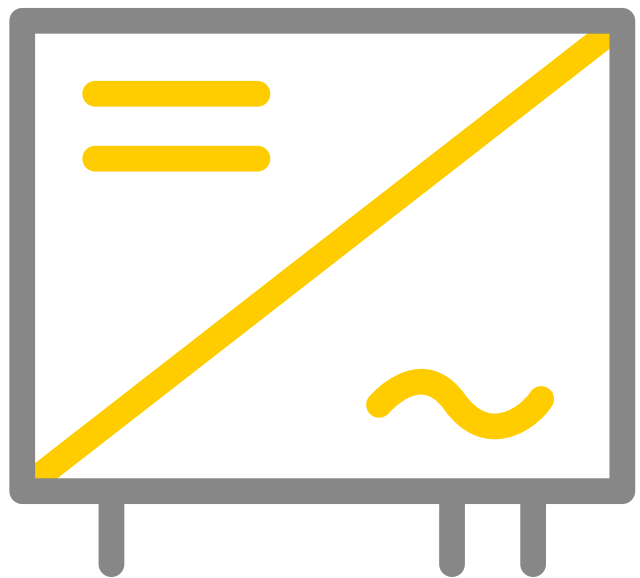


# GEWERBE WECHSEL- RICHTER



PROJEKT  
GEWERBE  
INDUSTRIE

  
***kranich***

**Wechselrichter  
Hersteller**


|                                                                                                                  |                                                                                |                 |                                             |                                         |                              |                              |                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|
| Typ<br>Projektwechselrichter                                                                                     | M20A Flex                                                                      | M30A Flex       | M50A Flex                                   | M70A Flex                               | M88H                         | M100A Flex                   | M125HV 111 Gen2                              |
| Anzahl MPPT                                                                                                      | 2                                                                              | 3               | 6                                           |                                         | 2                            | 8                            | 1                                            |
| Anschlüsse MPPT                                                                                                  | je 2                                                                           |                 |                                             | je 3                                    | je 9                         | je 2                         | 20                                           |
| Max. Strom MPPT (A)                                                                                              | je 26                                                                          | je 30           | je 26                                       |                                         | je 70                        | je 30                        | je 20                                        |
| Art der DC Anschlüsse                                                                                            | Amphenol H4                                                                    |                 |                                             |                                         | Stäubli MC4                  |                              | Amphenol H4 plus                             |
| DC Strangsicherungen                                                                                             |                                                                                |                 |                                             |                                         |                              |                              |                                              |
| DC Systemspannung (V)                                                                                            | 1100                                                                           |                 |                                             |                                         |                              |                              | 1500                                         |
| Überspannungsschutz<br>DC / AC                                                                                   | Typ 2 / Typ 2                                                                  |                 | Typ 2 (Typ 1+2 opt.) / Typ 2 (Typ 1+2 opt.) |                                         | Typ 2 / Typ 2<br>(tauschbar) | Typ 2 (Typ 1+2 opt.) / Typ 2 | Typ 2 (Typ 1+2 opt.) / Typ 2 (Typ 1+2 opt.)" |
| Lichtbogenerkennung AFCI                                                                                         |                                                                                |                 |                                             |                                         |                              |                              |                                              |
| DC Kennlinienmessung                                                                                             |                                                                                |                 |                                             |                                         |                              |                              |                                              |
| Schattenmanagement                                                                                               |                                                                                |                 |                                             |                                         |                              |                              |                                              |
| AC Nennleistung (kW)                                                                                             | 20                                                                             | 30              | 50                                          | 70                                      | 73                           | 100                          | 125                                          |
| Netzanschluss                                                                                                    | 400V                                                                           |                 |                                             |                                         |                              |                              | 600V                                         |
| Normen                                                                                                           | VDE 4105                                                                       | VDE 4105 / 4110 |                                             |                                         |                              |                              |                                              |
| Garantie / Erweiterbar auf                                                                                       | 5 Jahre / bis zu 20 Jahre                                                      |                 |                                             |                                         |                              |                              |                                              |
| Schnittstellen<br>Kommunikation / FRE                                                                            | WLAN, 2 x RS485, 6 x dig. In (FRE)                                             |                 |                                             | WLAN opt., 2 x RS485, 6 x dig. In (FRE) |                              |                              |                                              |
| Monitoring                                                                                                       | Delta DC1 Gateway auf Delta Portal                                             |                 |                                             |                                         |                              |                              |                                              |
| Messung Netzanschluss-<br>punkt + Ermittlung Eigen-<br>verbrauch (Messart)                                       | Delta DC1 Gateway + Delta P3 Leistungsmesser                                   |                 |                                             |                                         |                              |                              |                                              |
| Freigabe Ansteuerung<br>Netzrelais, externer<br>NA-Schutz, (VDE-AR-N 4105,<br>bis 135kVA)                        |                                                                                |                 |                                             |                                         |                              |                              |                                              |
| Umsetzung Direktvermark-<br>tung > 100kWp                                                                        | mit kompatibelem Parkregler                                                    |                 |                                             |                                         |                              |                              |                                              |
| Umsetzung Regelschnitt-<br>stellen gemäß VDE-AR-N<br>4110 / 4120<br>(ist individuell mit dem EVU<br>abzustimmen) | mit kompatibelem Parkregler                                                    |                 |                                             |                                         |                              |                              |                                              |
| Systeminformationen                                                                                              | passives Kühlungssystem<br>Flexible Wand-/Bodenmontage, aktives Kühlungssystem |                 |                                             |                                         |                              |                              |                                              |

\* Freigabe und Verfügbarkeit gemäß Herstellerangaben

\*\* Auslauf vom Hersteller angekündigt

Wechselrichter  
Hersteller



| Typ<br>Projektwechselrichter                                                                                     | Tauro 50-3-P<br>(precombined)                          | Tauro Eco 50-3-P<br>(precombined) | Tauro Eco 99-3-P<br>(precombined) | Tauro Eco 100-3-P<br>(precombined) | Tauro 50-3-D<br>(direct) | Tauro Eco 50-3-D<br>(direct) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Anzahl MPPT                                                                                                      | 3                                                      | 1                                 |                                   |                                    | 3                        | 1                            |
| Anschlüsse MPPT                                                                                                  | je 2                                                   |                                   |                                   |                                    | 4 / 4 / 7                | 7 / 7                        |
| Max. Strom MPPT (A)                                                                                              | 36 / 36 / 72                                           | 75 / 75                           |                                   |                                    | 36 / 36 / 72             | 75 / 75                      |
| Art der DC Anschlüsse                                                                                            | Klemmen                                                |                                   |                                   |                                    | Stäubli MC4              |                              |
| DC Strangsicherungen                                                                                             |                                                        |                                   |                                   |                                    | integriert (20 / 30 A)   |                              |
| DC Systemspannung (V)                                                                                            | 1000                                                   |                                   |                                   |                                    |                          |                              |
| Überspannungsschutz<br>DC / AC                                                                                   | Typ 1+2 / Typ 1+2                                      |                                   |                                   |                                    |                          |                              |
| Lichtbogenerkennung AFCI                                                                                         |                                                        |                                   |                                   |                                    | optional                 |                              |
| DC Kennlinienmessung                                                                                             |                                                        |                                   |                                   |                                    |                          |                              |
| Schattenmanagement                                                                                               |                                                        |                                   |                                   |                                    |                          |                              |
| AC Nennleistung (kW)                                                                                             | 50                                                     |                                   | 99                                |                                    | 100                      | 50                           |
| Netzanschluss                                                                                                    | 400V                                                   |                                   |                                   |                                    |                          |                              |
| Normen                                                                                                           | VDE 4105 / VDE 4110                                    |                                   |                                   |                                    |                          |                              |
| Garantie / Erweiterbar auf                                                                                       | 5 Jahre (Registrierung notwendig) / bis zu 20 Jahre    |                                   |                                   |                                    |                          |                              |
| Schnittstellen<br>Kommunikation / FRE                                                                            | WLAN, 2 x Ethernet, 2 x RS485, 6 x dig. In/Out (FRE)   |                                   |                                   |                                    |                          |                              |
| Monitoring                                                                                                       | Datalogger und Webserver integriert auf Fronius Portal |                                   |                                   |                                    |                          |                              |
| Messung Netzanschluss-<br>punkt + Ermittlung Eigen-<br>verbrauch (Messart)                                       | Fronius Smart Meter (direkt / indirekt)                |                                   |                                   |                                    |                          |                              |
| Freigabe Ansteuerung<br>Netzrelais, externer<br>NA-Schutz, (VDE-AR-N 4105,<br>bis 135kVA)                        |                                                        |                                   |                                   |                                    |                          |                              |
| Umsetzung Direktvermark-<br>tung > 100kWp                                                                        | Einspeisemanagement über integrierten Datalogger       |                                   |                                   |                                    |                          |                              |
| Umsetzung Regelschnitt-<br>stellen gemäß VDE-AR-N<br>4110 / 4120<br>(ist individuell mit dem EVU<br>abzustimmen) | mit kompatibelem Parkregler                            |                                   |                                   |                                    |                          |                              |
| Systeminformationen                                                                                              | aktives Kühlungssystem, AC Daisy Chaining              |                                   |                                   |                                    |                          |                              |

**Wechselrichter  
Hersteller**


| Typ<br>Projektwechselrichter                                                                                     | Tauro Eco 99-3-D<br>(direct)                           | Tauro Eco 100-3-D<br>(direct) | Verto<br>25.0 / 27.0 / 30.0 / 33.3 | Argeno<br>125                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| Anzahl MPPT                                                                                                      | 1                                                      |                               | 4                                  | 10                               |
| Anschlüsse MPPT                                                                                                  | 7 / 7 / 8 (abhängig von DC Absicherung)                |                               | 2                                  | 2                                |
| Max. Strom MPPT (A)                                                                                              | 75 / 75 / 75                                           |                               | je 28                              | je 30                            |
| Art der DC Anschlüsse                                                                                            | Stäubli MC4                                            |                               |                                    | Phoenix Contact Sunclix          |
| DC Strangsicherungen                                                                                             | integriert (20 / 30 A)                                 |                               | -                                  |                                  |
| DC Systemspannung (V)                                                                                            | 1000                                                   |                               |                                    |                                  |
| Überspannungsschutz<br>DC / AC                                                                                   | Typ 1+2 / Typ 1+2                                      |                               |                                    |                                  |
| Lichtbogenerkennung AFCI                                                                                         | optional                                               |                               | <input checked="" type="radio"/>   | optional                         |
| DC Kennlinienmessung                                                                                             | <input type="radio"/>                                  |                               |                                    |                                  |
| Schattenmanagement                                                                                               | <input type="radio"/>                                  |                               | <input checked="" type="radio"/>   | <input checked="" type="radio"/> |
| AC Nennleistung (kW)                                                                                             | 99                                                     | 100                           | 25 / 27 / 30 / 33,3                | 125                              |
| Netzanschluss                                                                                                    | 400V                                                   |                               |                                    |                                  |
| Normen                                                                                                           | VDE 4105 / VDE 4110                                    |                               | VDE 4105                           | VDE 4105 / 4110                  |
| Garantie / Erweiterbar auf                                                                                       | 5 Jahre (Registrierung notwendig) / bis zu 20 Jahre    |                               |                                    |                                  |
| Schnittstellen<br>Kommunikation / FRE                                                                            | WLAN, 2 x Ethernet, 2 x RS485, 6 x dig. In/Out (FRE)   |                               |                                    | 2 x Ethernet, RS485,<br>DI / DO  |
| Monitoring                                                                                                       | Datalogger und Webserver integriert auf Fronius Portal |                               |                                    |                                  |
| Messung Netzanschluss-<br>punkt + Ermittlung Eigen-<br>verbrauch (Messart)                                       | Fronius Smart Meter (direkt / indirekt)                |                               |                                    |                                  |
| Freigabe Ansteuerung<br>Netzrelais, externer<br>NA-Schutz, (VDE-AR-N 4105,<br>bis 135kVA)                        | <input checked="" type="radio"/>                       |                               |                                    | <input type="radio"/>            |
| Umsetzung Direktvermark-<br>tung > 100kWp                                                                        | Einspeisemanagement über integrierten Datalogger       |                               |                                    |                                  |
| Umsetzung Regelschnitt-<br>stellen gemäß VDE-AR-N<br>4110 / 4120<br>(ist individuell mit dem EVU<br>abzustimmen) | mit kompatibelem Parkregler                            |                               |                                    |                                  |
| Systeminformationen                                                                                              | aktives Kühlungssystem, AC Daisy Chaining              |                               |                                    |                                  |

\* Freigabe und Verfügbarkeit gemäß Herstellerangaben

\*\* Auslauf vom Hersteller angekündigt

Wechselrichter  
Hersteller

# GOODWE

| Typ<br>Projektwechselrichter                                                                                     | GW25K-MT                                                                                        | GW30K-MT | GW36K-MT | GW50KS-MT       | GW60KS-MT |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------------|-----------|
| Anzahl MPPT                                                                                                      | 3                                                                                               |          |          | 5               | 6         |
| Anschlüsse MPPT                                                                                                  | je 2                                                                                            |          |          |                 |           |
| Max. Strom MPPT (A)                                                                                              | je 30                                                                                           |          |          |                 |           |
| Art der DC Anschlüsse                                                                                            | Stäubli MC4 (im Lieferumfang enthalten)                                                         |          |          |                 |           |
| DC Strangsicherungen                                                                                             | <input type="radio"/>                                                                           |          |          |                 |           |
| DC Systemspannung (V)                                                                                            | 1100                                                                                            |          |          |                 |           |
| Überspannungsschutz<br>DC / AC                                                                                   | Typ 2 / Typ 2                                                                                   |          |          |                 |           |
| Lichtbogenerkennung AFCI                                                                                         | opt.                                                                                            |          |          |                 |           |
| DC Kennlinienmessung                                                                                             | <input type="radio"/>                                                                           |          |          |                 |           |
| Schattenmanagement                                                                                               | <input checked="" type="radio"/>                                                                |          |          |                 |           |
| AC Nennleistung (kW)                                                                                             | 25                                                                                              | 30       | 36       | 50              | 60        |
| Netzanschluss                                                                                                    | 400V                                                                                            |          |          |                 |           |
| Normen                                                                                                           | VDE 4105                                                                                        |          |          | VDE 4105 / 4110 |           |
| Garantie / Erweiterbar auf                                                                                       | 5 Jahre / bis zu 20 Jahre                                                                       |          |          |                 |           |
| Schnittstellen<br>Kommunikation / FRE                                                                            | RS485 / Wifi, Anbindung FRE mit GoodWe EZLogger                                                 |          |          |                 |           |
| Monitoring                                                                                                       | Direkte Netzwerkanbindung oder GoodWe EZLogger auf GoodWe Portal + App oder externer Hersteller |          |          |                 |           |
| Messung Netzanschluss-<br>punkt + Ermittlung Eigen-<br>verbrauch (Messart)                                       | SEC1000 Smart Meter (indirekte Messung)                                                         |          |          |                 |           |
| Freigabe Ansteuerung<br>Netzrelais, externer<br>NA-Schutz, (VDE-AR-N 4105,<br>bis 135kVA)                        | Ansteuerung über ext. NA-Wächter freigegeben                                                    |          |          |                 |           |
| Umsetzung Direktvermark-<br>tung > 100kWp                                                                        | mit kompatibelem Parkregler                                                                     |          |          |                 |           |
| Umsetzung Regelschnitt-<br>stellen gemäß VDE-AR-N<br>4110 / 4120<br>(ist individuell mit dem EVU<br>abzustimmen) | mit kompatibelem Parkregler                                                                     |          |          |                 |           |
| Systeminformationen                                                                                              | aktives Kühlungssystem                                                                          |          |          |                 |           |

Wechselrichter  
Hersteller

# GOODWE

| Typ<br>Projektwechselrichter                                                                                     | GW100K-HT                                                                                       | GW110K-HT | GW120K-HT | GW225K-HT                                | GW250K-HT | GW350KH-UT |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------|-----------|------------|
| Anzahl MPPT                                                                                                      | 10                                                                                              | 12        |           |                                          |           |            |
| Anschlüsse MPPT                                                                                                  | je 2                                                                                            |           |           |                                          |           |            |
| Max. Strom MPPT (A)                                                                                              | je 30                                                                                           |           |           |                                          |           | je 40      |
| Art der DC Anschlüsse                                                                                            | Stäubli MC4 (im Lieferumfang enthalten)                                                         |           |           |                                          |           |            |
| DC Strangsicherungen                                                                                             | <input type="radio"/>                                                                           |           |           |                                          |           |            |
| DC Systemspannung (V)                                                                                            | 1100                                                                                            |           |           | 1500                                     |           |            |
| Überspannungsschutz<br>DC / AC                                                                                   | Typ 2 / Typ 2                                                                                   |           |           |                                          |           |            |
| Lichtbogenerkennung AFCI                                                                                         | opt.                                                                                            |           |           |                                          |           |            |
| DC Kennlinienmessung                                                                                             | <input type="radio"/>                                                                           |           |           | <input checked="" type="radio"/>         |           | opt.       |
| Schattenmanagement                                                                                               | <input type="radio"/>                                                                           |           |           |                                          |           |            |
| AC Nennleistung (kW)                                                                                             | 100                                                                                             | 120       | 120       | 225                                      | 250       | 350        |
| Netzanschluss                                                                                                    | 400V                                                                                            |           |           | 800V                                     |           |            |
| Normen                                                                                                           | VDE 4105 / 4110                                                                                 |           |           | VDE 4110 / 4120                          |           |            |
| Garantie / Erweiterbar auf                                                                                       | 5 Jahre / bis zu 20 Jahre                                                                       |           |           |                                          |           |            |
| Schnittstellen<br>Kommunikation / FRE                                                                            | RS485 / Wifi, Anbindung FRE mit GoodWe EZLogger                                                 |           |           | RS485, Anbindung FRE mit GoodWe EZLogger |           |            |
| Monitoring                                                                                                       | Direkte Netzwerkanbindung oder GoodWe EZLogger auf GoodWe Portal + App oder externer Hersteller |           |           |                                          |           |            |
| Messung Netzanschluss-<br>punkt + Ermittlung Eigen-<br>verbrauch (Messart)                                       | SEC1000 Smart Meter (indirekte Messung)                                                         |           |           | <input type="radio"/>                    |           |            |
| Freigabe Ansteuerung<br>Netzrelais, externer<br>NA-Schutz, (VDE-AR-N 4105,<br>bis 135kVA)                        | Ansteuerung über ext. NA-Wächter freigegeben                                                    |           |           |                                          |           |            |
| Umsetzung Direktvermark-<br>tung > 100kWp                                                                        | mit kompatiblen Parkregler                                                                      |           |           |                                          |           |            |
| Umsetzung Regelschnitt-<br>stellen gemäß VDE-AR-N<br>4110 / 4120<br>(ist individuell mit dem EVU<br>abzustimmen) | mit kompatiblen Parkregler                                                                      |           |           |                                          |           |            |
| Systeminformationen                                                                                              | aktives Kühlungssystem                                                                          |           |           |                                          |           |            |

\* Freigabe und Verfügbarkeit gemäß Herstellerangaben

\*\* Auslauf vom Hersteller angekündigt

Wechselrichter  
Hersteller



| Typ<br>Projektwechselrichter                                                                                     | SUN2000-20KTL-<br>M5                                            | SUN2000-25KTL-<br>M5 | SUN2000-30KTL-<br>M3                           | SUN2000-36KTL-<br>M3 | SUN2000-40KTL-<br>M3 | SUN2000-50KTL-<br>M3 *           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------------|
| Anzahl MPPT                                                                                                      | 2                                                               |                      | 4                                              |                      |                      |                                  |
| Anschlüsse MPPT                                                                                                  | je 2                                                            |                      |                                                |                      |                      |                                  |
| Max. Strom MPPT (A)                                                                                              | je 30                                                           |                      | je 26                                          |                      |                      | je 30                            |
| Art der DC Anschlüsse                                                                                            | Stäubli MC4<br>(enthalten)                                      |                      | Amphenol Helios H4 (im Lieferumfang enthalten) |                      |                      |                                  |
| DC Strangsicherungen                                                                                             | <input type="radio"/>                                           |                      |                                                |                      |                      |                                  |
| DC Systemspannung (V)                                                                                            | 1000                                                            |                      |                                                |                      |                      |                                  |
| Überspannungsschutz<br>DC / AC                                                                                   | Typ 2 / Typ 2                                                   |                      |                                                |                      |                      |                                  |
| Lichtbogenerkennung AFCI                                                                                         | <input checked="" type="radio"/>                                |                      |                                                |                      |                      |                                  |
| DC Kennlinienmessung                                                                                             | <input type="radio"/>                                           |                      |                                                |                      |                      | <input checked="" type="radio"/> |
| Schattenmanagement                                                                                               | <input checked="" type="radio"/>                                |                      |                                                |                      |                      |                                  |
| AC Nennleistung (kW)                                                                                             | 20                                                              | 25                   | 30                                             | 36                   | 40                   | 50                               |
| Netzanschluss                                                                                                    | 400V                                                            |                      |                                                |                      |                      |                                  |
| Normen                                                                                                           | VDE 4105 / 4110                                                 |                      | VDE 4105                                       |                      |                      |                                  |
| Garantie / Erweiterbar auf                                                                                       | 5 Jahre / bis zu 20 Jahre                                       |                      |                                                |                      |                      |                                  |
| Schnittstellen<br>Kommunikation / FRE                                                                            | RS485, WLAN, Ethernet mit Smart Dongle / integr. FRE Anschlüsse |                      |                                                |                      |                      |                                  |
| Monitoring                                                                                                       | direkt via Ethernet (opt. Smart Dongle) auf Huawei Portal       |                      |                                                |                      |                      |                                  |
| Messung Netzanschluss-<br>punkt + Ermittlung Eigen-<br>verbrauch (Messart)                                       | Huawei Smart Meter                                              |                      |                                                |                      |                      |                                  |
| Freigabe Ansteuerung<br>Netzrelais, externer<br>NA-Schutz, (VDE-AR-N 4105,<br>bis 135kVA)                        | <input type="radio"/>                                           |                      |                                                |                      |                      |                                  |
| Umsetzung Direktvermark-<br>tung > 100kWp                                                                        | mit kompatibelem Parkregler                                     |                      |                                                |                      |                      |                                  |
| Umsetzung Regelschnitt-<br>stellen gemäß VDE-AR-N<br>4110 / 4120<br>(ist individuell mit dem EVU<br>abzustimmen) | mit kompatibelem Parkregler                                     |                      |                                                |                      |                      |                                  |
| Systeminformationen                                                                                              | passives Kühlungssystem, opt. Huawei Optimierer                 |                      |                                                |                      |                      |                                  |

**Wechselrichter  
Hersteller**


| Typ<br>Projektwechselrichter                                                                                     | SUN2000-100KTL-M2 *                           | SUN2000-105KTL-H1        | SUN2000-115KTL-M2        | SUN2000-150K-MG0                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| Anzahl MPPT                                                                                                      | 10                                            | 6                        | 10                       | 7                                |
| Anschlüsse MPPT                                                                                                  | je 2                                          |                          |                          | 3                                |
| Max. Strom MPPT (A)                                                                                              | je 30                                         | je 25                    | je 30                    | 48                               |
| Art der DC Anschlüsse                                                                                            | Stäubli MC4 (enthalten)                       | Amphenol UTX (enthalten) | Amphenol HH4 (enthalten) | Stäubli MC4 (enthalten)          |
| DC Strangsicherungen                                                                                             | <input type="radio"/>                         |                          |                          |                                  |
| DC Systemspannung (V)                                                                                            | 1100                                          | 1500                     | 1100                     |                                  |
| Überspannungsschutz<br>DC / AC                                                                                   | Typ 2 / Typ 2                                 |                          |                          |                                  |
| Lichtbogenerkennung AFCI                                                                                         | <input checked="" type="radio"/>              | <input type="radio"/>    |                          | <input checked="" type="radio"/> |
| DC Kennlinienmessung                                                                                             | <input checked="" type="radio"/>              |                          |                          |                                  |
| Schattenmanagement                                                                                               | <input checked="" type="radio"/>              |                          |                          |                                  |
| AC Nennleistung (kW)                                                                                             | 110                                           | 105                      | 115                      | 150                              |
| Netzanschluss                                                                                                    | 400V                                          | 800V                     | 400V                     |                                  |
| Normen                                                                                                           | VDE 4105 / 4120                               |                          |                          | VDE 4105                         |
| Garantie / Erweiterbar auf                                                                                       | 5 Jahre / bis zu 20 Jahre                     |                          |                          |                                  |
| Schnittstellen<br>Kommunikation / FRE                                                                            | RS485, Anbindung FRE über Huawei Smart Logger |                          |                          |                                  |
| Monitoring                                                                                                       | Huawei Smart Logger auf Huawei Portal         |                          |                          |                                  |
| Messung Netzanschluss-<br>punkt + Ermittlung Eigen-<br>verbrauch (Messart)                                       | Huawei Smart Meter                            |                          |                          |                                  |
| Freigabe Ansteuerung<br>Netzrelais, externer<br>NA-Schutz, (VDE-AR-N 4105,<br>bis 135kVA)                        | <input type="radio"/>                         |                          |                          |                                  |
| Umsetzung Direktvermark-<br>tung > 100kWp                                                                        | mit kompatibelem Parkregler                   |                          |                          |                                  |
| Umsetzung Regelschnitt-<br>stellen gemäß VDE-AR-N<br>4110 / 4120<br>(ist individuell mit dem EVU<br>abzustimmen) | mit kompatibelem Parkregler                   |                          |                          |                                  |
| Systeminformationen                                                                                              | passives Kühlungssystem                       |                          | aktives Kühlungssystem   |                                  |

\* Freigabe und Verfügbarkeit gemäß Herstellerangaben

\*\* Auslauf vom Hersteller angekündigt

Wechselrichter  
Hersteller



|                                                                                                                  |                                               |                       |                   |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|
| Typ<br>Projektwechselrichter                                                                                     | SUN2000-185KTL-H1                             | SUN2000-215KTL-H0     | SUN2000-215KTL-H3 | SUN2000-330KTL-H3     |
| Anzahl MPPT                                                                                                      | 9                                             |                       | 3                 | 6                     |
| Anschlüsse MPPT                                                                                                  | je 2                                          |                       | 4 / 5 / 5         | 4 / 5 / 5 / 4 / 4 / 5 |
| Max. Strom MPPT (A)                                                                                              | je 26                                         | je 30                 | je 100            | je 65                 |
| Art der DC Anschlüsse                                                                                            | Stäubli MC4 EVO2 (im Lieferumfang enthalten)  |                       |                   |                       |
| DC Strangsicherungen                                                                                             | <input type="radio"/>                         |                       |                   |                       |
| DC Systemspannung (V)                                                                                            | 1500                                          |                       |                   |                       |
| Überspannungsschutz<br>DC / AC                                                                                   | Typ 2 / Typ 2                                 |                       |                   |                       |
| Lichtbogenerkennung AFCI                                                                                         | <input type="radio"/>                         |                       |                   |                       |
| DC Kennlinienmessung                                                                                             | <input checked="" type="radio"/>              |                       |                   |                       |
| Schattenmanagement                                                                                               | <input checked="" type="radio"/>              |                       |                   |                       |
| AC Nennleistung (kW)                                                                                             | 185                                           | 215                   | 215               | 330                   |
| Netzanschluss                                                                                                    | 800V                                          |                       |                   |                       |
| Normen                                                                                                           | VDE 4105 / 4120                               | auf Anfrage           |                   |                       |
| Garantie / Erweiterbar auf                                                                                       | 5 Jahre / bis zu 20 Jahre                     | 5 Jahre / auf Anfrage |                   |                       |
| Schnittstellen<br>Kommunikation / FRE                                                                            | RS485, Anbindung FRE über Huawei Smart Logger |                       |                   |                       |
| Monitoring                                                                                                       | Huawei Smart Logger auf Huawei Portal         |                       |                   |                       |
| Messung Netzanschluss-<br>punkt + Ermittlung Eigen-<br>verbrauch (Messart)                                       | Huawei Smart Meter                            |                       |                   |                       |
| Freigabe Ansteuerung<br>Netzrelais, externer<br>NA-Schutz, (VDE-AR-N 4105,<br>bis 135kVA)                        | <input type="radio"/>                         |                       |                   |                       |
| Umsetzung Direktvermark-<br>tung > 100kWp                                                                        | mit kompatiblen Parkregler                    |                       |                   |                       |
| Umsetzung Regelschnitt-<br>stellen gemäß VDE-AR-N<br>4110 / 4120<br>(ist individuell mit dem EVU<br>abzustimmen) | mit kompatiblen Parkregler                    |                       |                   |                       |
| Systeminformationen                                                                                              | aktives Kühlungssystem                        |                       |                   |                       |

**Wechselrichter  
Hersteller**


| Typ<br>Projektwechselrichter                                                                                     | Blueplanet 20.0<br>NX3 M3                             | Blueplanet 25.0 /<br>30.0 / 33.0 NX3 M3 * |      |      | Blueplanet<br>50.0 TL3 M1<br>INT                | Blueplanet<br>60.0 TL3 M1<br>INT | Blueplanet<br>87.0 TL3<br>M1 INT                         | Blueplanet<br>92.0 TL3<br>M1 INT | Blueplanet<br>105 TL3<br>M1 INT |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------|------|-------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Anzahl MPPT                                                                                                      | 2                                                     | 3                                         |      |      | 1                                               |                                  | 1                                                        |                                  |                                 |
| Anschlüsse MPPT                                                                                                  | je 2                                                  |                                           |      |      | S/B/M: 1 ,<br>XL: 10                            | B/M: 1, XL: 12                   | 1                                                        |                                  |                                 |
| Max. Strom MPPT (A)                                                                                              | je 32                                                 |                                           |      |      | 90                                              | 107                              | 160                                                      | 160                              | 183                             |
| Art der DC Anschlüsse                                                                                            | Phoenix Contact Sunclix                               |                                           |      |      | S/B/M: Kabelschuh + Klemme /<br>XL: Sunclix     |                                  | Kabelschuh + Klemme                                      |                                  |                                 |
| DC Strangsicherungen                                                                                             |                                                       |                                           |      |      | XL:                                             |                                  |                                                          |                                  |                                 |
| DC Systemspannung (V)                                                                                            | 1000                                                  |                                           |      |      |                                                 |                                  | 1500                                                     |                                  |                                 |
| Überspannungsschutz<br>DC / AC                                                                                   | Typ 2 / Typ 2                                         | - *                                       |      |      | XL: Typ 1+2 / -                                 | XL: Typ 1+2 / -                  | Typ 1+2 / -                                              |                                  |                                 |
| Lichtbogenerkennung AFCI                                                                                         |                                                       |                                           |      |      |                                                 |                                  |                                                          |                                  |                                 |
| DC Kennlinienmessung                                                                                             |                                                       |                                           |      |      |                                                 |                                  |                                                          |                                  |                                 |
| Schattenmanagement                                                                                               |                                                       |                                           |      |      |                                                 |                                  |                                                          |                                  |                                 |
| AC Nennleistung (kW)                                                                                             | 20                                                    | 25 *                                      | 30 * | 33 * | 50                                              | 60                               | 87                                                       | 92                               | 99,9                            |
| Netzanschluss                                                                                                    | 400V                                                  |                                           |      |      |                                                 |                                  | 400V                                                     |                                  |                                 |
| Normen                                                                                                           | VDE 4105                                              | VDE 4105 *                                |      |      | VDE 4105 / 4110                                 |                                  | VDE 4105 / 4110                                          |                                  |                                 |
| Garantie / Erweiterbar auf                                                                                       | 5 Jahre / bis zu 10 Jahre                             |                                           |      |      |                                                 |                                  | 5 Jahre / bis zu 10 Jahre                                |                                  |                                 |
| Schnittstellen<br>Kommunikation / FRE                                                                            | Wifi / RS485, FRE an Kaco Powador<br>protect          |                                           |      |      | Ethernet, RS485,<br>opt.: 4 x dig. In (FRE)     |                                  | Ethernet, RS485,<br>opt.: 4 x dig. In (FRE)              |                                  |                                 |
| Monitoring                                                                                                       | direkt oder mit Kaco blue'log S-Serie auf Kaco Portal |                                           |      |      |                                                 |                                  | direkt oder mit Kaco blue'log S-Serie auf Kaco<br>Portal |                                  |                                 |
| Messung Netzanschluss-<br>punkt + Ermittlung Eigen-<br>verbrauch (Messart)                                       | Kaco blue'log mit ext. Meter / Kaco NX3 Smart Meter   |                                           |      |      |                                                 |                                  | Kaco blue'log mit ext. Meter / Kaco NX3 Smart<br>Meter   |                                  |                                 |
| Freigabe Ansteuerung<br>Netzrelais, externer<br>NA-Schutz, (VDE-AR-N 4105,<br>bis 135kVA)                        |                                                       |                                           |      |      |                                                 |                                  |                                                          |                                  |                                 |
| Umsetzung Direktvermark-<br>tung > 100kWp                                                                        | Kaco blue'log X-Serie                                 |                                           |      |      |                                                 |                                  | Kaco blue'log X-Serie                                    |                                  |                                 |
| Umsetzung Regelschnitt-<br>stellen gemäß VDE-AR-N<br>4110 / 4120<br>(ist individuell mit dem EVU<br>abzustimmen) | Kaco blue'log X-Serie                                 |                                           |      |      |                                                 |                                  | Kaco blue'log X-Serie                                    |                                  |                                 |
| Systeminformationen                                                                                              | Ultraflache Bauform, aktives Kühlungs-<br>system      |                                           |      |      | Versionen mit Strangsicherun-<br>gen erhältlich |                                  | DC Eingang bis 1500V                                     |                                  |                                 |

\* Freigabe und Verfügbarkeit gemäß Herstellerangaben

\*\* Auslauf vom Hersteller angekündigt

Wechselrichter  
Hersteller



| Typ<br>Projektwechselrichter                                                                                     | Blueplanet<br>50.0 NX3 M5                                                               | Blueplanet<br>60.0 MX3 M5 | Blueplanet<br>100 MX3 M8                                                                                                                             | Blueplanet<br>125 NX3 M10 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Anzahl MPPT                                                                                                      | 5                                                                                       | 5                         | 8                                                                                                                                                    | 10                        |
| Anschlüsse MPPT                                                                                                  | je 2                                                                                    |                           |                                                                                                                                                      |                           |
| Max. Strom MPPT (A)                                                                                              | 2 x 40 + 3 x 32                                                                         |                           | je 30                                                                                                                                                |                           |
| Art der DC Anschlüsse                                                                                            | Phoenix Contact Sunclix                                                                 |                           |                                                                                                                                                      |                           |
| DC Strangsicherungen                                                                                             | <input type="radio"/>                                                                   |                           |                                                                                                                                                      |                           |
| DC Systemspannung (V)                                                                                            | 1100                                                                                    |                           |                                                                                                                                                      |                           |
| Überspannungsschutz<br>DC / AC                                                                                   | Typ 1+2 / -                                                                             |                           |                                                                                                                                                      |                           |
| Lichtbogenerkennung AFCI                                                                                         | <input type="radio"/>                                                                   |                           | optional                                                                                                                                             |                           |
| DC Kennlinienmessung                                                                                             | <input type="radio"/>                                                                   |                           | <input checked="" type="radio"/>                                                                                                                     |                           |
| Schattenmanagement                                                                                               | <input type="radio"/>                                                                   |                           |                                                                                                                                                      |                           |
| AC Nennleistung (kW)                                                                                             | 50                                                                                      | 60                        | 100                                                                                                                                                  | 125                       |
| Netzanschluss                                                                                                    | 400V                                                                                    |                           |                                                                                                                                                      |                           |
| Normen                                                                                                           | VDE 4105 / 4110                                                                         |                           |                                                                                                                                                      |                           |
| Garantie / Erweiterbar auf                                                                                       | 5 Jahre / bis zu 10 Jahre                                                               |                           |                                                                                                                                                      |                           |
| Schnittstellen<br>Kommunikation / FRE                                                                            | Ethernet, Wifi, RS485, 4G                                                               |                           | Ethernet, RD485, Wifi (opt.)                                                                                                                         |                           |
| Monitoring                                                                                                       | direkt oder mit Kaco blue'log S-Serie auf Kaco Portal                                   |                           |                                                                                                                                                      |                           |
| Messung Netzanschluss-<br>punkt + Ermittlung Eigen-<br>verbrauch (Messart)                                       | Kaco blue'log mit ext. Meter / Kaco NX3 Smart Meter                                     |                           |                                                                                                                                                      |                           |
| Freigabe Ansteuerung<br>Netzrelais, externer<br>NA-Schutz, (VDE-AR-N 4105,<br>bis 135kVA)                        | <input checked="" type="radio"/>                                                        |                           |                                                                                                                                                      |                           |
| Umsetzung Direktvermark-<br>tung > 100kWp                                                                        | Kaco blue'log X-Serie                                                                   |                           |                                                                                                                                                      |                           |
| Umsetzung Regelschnitt-<br>stellen gemäß VDE-AR-N<br>4110 / 4120<br>(ist individuell mit dem EVU<br>abzustimmen) | Kaco blue'log X-Serie                                                                   |                           |                                                                                                                                                      |                           |
| Systeminformationen                                                                                              | Multi-MPPT Projekt-Wechselrichter; 5-adriger Netzan-<br>schluss; aktives Kühlungssystem |                           | Multi-MPPT Projekt-Wechselrichter; integrierter Webserver;<br>aktives Kühlungssystem; 4-adriger Netzanschluss (in sym-<br>metrischen Netzen) möglich |                           |

Wechselrichter  
Hersteller

# KOSTAL

Solar Electric

| Typ<br>Projektwechselrichter                                                                                     | Piko CI 30                                                                                                                                                | Piko CI 50        | Piko CI 60        | Piko CI 100                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------------|
| Anzahl MPPT                                                                                                      | 2                                                                                                                                                         | 4                 | 4                 | 8                                  |
| Anschlüsse MPPT                                                                                                  | 3 / 3                                                                                                                                                     | 3 / 3 / 2 / 2     | 3 / 3 / 3 / 3     | je 2                               |
| Max. Strom MPPT (A)                                                                                              | 40,5 / 40,5                                                                                                                                               | 39 / 39 / 26 / 26 | 39 / 39 / 39 / 39 | MPPT 1-3: je 40<br>MPPT 4-8: je 32 |
| Art der DC Anschlüsse                                                                                            | Amphenol H4 (im Lieferumfang enthalten)                                                                                                                   |                   |                   |                                    |
| DC Strangsicherungen                                                                                             | bei >2 Eingängen integriert                                                                                                                               |                   |                   |                                    |
| DC Systemspannung (V)                                                                                            | 1100                                                                                                                                                      |                   |                   |                                    |
| Überspannungsschutz<br>DC / AC                                                                                   | Typ 2 / Typ 2                                                                                                                                             |                   |                   |                                    |
| Lichtbogenerkennung AFCI                                                                                         | <input type="radio"/>                                                                                                                                     |                   |                   |                                    |
| DC Kennlinienmessung                                                                                             | <input type="radio"/>                                                                                                                                     |                   |                   |                                    |
| Schattenmanagement                                                                                               | <input checked="" type="radio"/>                                                                                                                          |                   |                   |                                    |
| AC Nennleistung (kW)                                                                                             | 30                                                                                                                                                        | 50                | 60                | 100                                |
| Netzanschluss                                                                                                    | 400V (4-adrig)                                                                                                                                            |                   |                   |                                    |
| Normen                                                                                                           | VDE 4105 / 4110                                                                                                                                           |                   |                   |                                    |
| Garantie / Erweiterbar auf                                                                                       | 5 Jahre / bis zu 10 Jahre                                                                                                                                 |                   |                   |                                    |
| Schnittstellen<br>Kommunikation / FRE                                                                            | WLAN, 2 x Ethernet, RS485, 4 x dig. ... In (FRE)                                                                                                          |                   |                   |                                    |
| Monitoring                                                                                                       | Datenlogger integriert, Kostal Portal, App                                                                                                                |                   |                   |                                    |
| Messung Netzanschluss-<br>punkt + Ermittlung Eigen-<br>verbrauch (Messart)                                       | Kostal Smart Energy Meter (direkt / indirekt)                                                                                                             |                   |                   |                                    |
| Freigabe Ansteuerung<br>Netzrelais, externer<br>NA-Schutz, (VDE-AR-N 4105,<br>bis 135kVA)                        | <input checked="" type="radio"/>                                                                                                                          |                   |                   |                                    |
| Umsetzung Direktvermark-<br>tung > 100kWp                                                                        | mit kompatibelem Parkregler                                                                                                                               |                   |                   |                                    |
| Umsetzung Regelschnitt-<br>stellen gemäß VDE-AR-N<br>4110 / 4120<br>(ist individuell mit dem EVU<br>abzustimmen) | mit kompatibelem Parkregler                                                                                                                               |                   |                   |                                    |
| Systeminformationen                                                                                              | Systemspannung bis 1100V, integr. Webserver mit div. Schnittstellen, aktives Kühlungssystem,<br>4-adriger Netzanschluss (in symmetrischen Netzen) möglich |                   |                   |                                    |

\* Freigabe und Verfügbarkeit gemäß Herstellerangaben

\*\* Auslauf vom Hersteller angekündigt

**Wechselrichter  
Hersteller**


|                                                                                                                  |                                                                                                                       |    |    |    |                                                                   |                       |                                          |                                                         |                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Typ<br>Projektwechselrichter                                                                                     | STP X 12 / 15 / 20 / 25 - 50                                                                                          |    |    |    | STP 50-41<br>Core1                                                | STP 110-60<br>Core2   | STP 125-70                               | Sunny Highpo-<br>wer 100-21                             | Sunny Highpo-<br>wer 150-21                                      |
| Anzahl MPPT                                                                                                      | 3                                                                                                                     |    |    |    | 6                                                                 | 12                    |                                          | 1                                                       |                                                                  |
| Anschlüsse MPPT                                                                                                  | je 2                                                                                                                  |    |    |    |                                                                   |                       |                                          | 1                                                       |                                                                  |
| Max. Strom MPPT (A)                                                                                              | je 24                                                                                                                 |    |    |    | je 20                                                             | je 26                 | je 30                                    | 180                                                     |                                                                  |
| Art der DC Anschlüsse                                                                                            | Phoenix Contact Sunclix (im Lieferumfang enthalten)                                                                   |    |    |    |                                                                   |                       |                                          | Bolzenklemmen mit Kabelschuh                            |                                                                  |
| DC Strangsicherungen                                                                                             | <input type="radio"/>                                                                                                 |    |    |    |                                                                   |                       |                                          |                                                         |                                                                  |
| DC Systemspannung (V)                                                                                            | 1000                                                                                                                  |    |    |    |                                                                   | 1100                  |                                          |                                                         | 1500                                                             |
| Überspannungsschutz<br>DC / AC                                                                                   | opt. / -                                                                                                              |    |    |    | opt. / opt.                                                       | Typ 1+2 / Typ 2       |                                          | <input type="radio"/>                                   |                                                                  |
| Lichtbogenerkennung AFCI                                                                                         | <input checked="" type="radio"/>                                                                                      |    |    |    |                                                                   |                       |                                          | <input type="radio"/>                                   |                                                                  |
| DC Kennlinienmessung                                                                                             | <input checked="" type="radio"/>                                                                                      |    |    |    |                                                                   | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/>         | <input type="radio"/>                                   |                                                                  |
| Schattenmanagement                                                                                               | <input checked="" type="radio"/>                                                                                      |    |    |    |                                                                   |                       |                                          | <input type="radio"/>                                   |                                                                  |
| AC Nennleistung (kW)                                                                                             | 12                                                                                                                    | 15 | 20 | 25 | 50                                                                | 110                   | 125                                      | 100                                                     | 150                                                              |
| Netzanschluss                                                                                                    | 400V                                                                                                                  |    |    |    |                                                                   |                       |                                          |                                                         | 600V                                                             |
| Normen                                                                                                           | VDE 4105 / 4110                                                                                                       |    |    |    |                                                                   |                       | VDE 4105 / 4110<br>/ 4120                | VDE 4110 / 4120                                         |                                                                  |
| Garantie / Erweiterbar auf                                                                                       | 5 Jahre / bis zu 20 Jahre                                                                                             |    |    |    |                                                                   |                       |                                          |                                                         |                                                                  |
| Schnittstellen<br>Kommunikation / FRE                                                                            | WLAN, 2 x Ethernet, RS485<br>(opt.), 6 x dig. ...In (FRE)                                                             |    |    |    | WLAN, 2 x Ethernet,<br>RS485 (opt.), FRE<br>über I/O Modul (opt.) |                       | 2 x Ethernet, FRE über Data Manager M    |                                                         |                                                                  |
| Monitoring                                                                                                       | SMA Sunny Portal / SMA Sunny Portal ennexOS                                                                           |    |    |    |                                                                   |                       |                                          |                                                         |                                                                  |
| Messung Netzanschluss-<br>punkt + Ermittlung Eigen-<br>verbrauch (Messart)                                       | SMA Home Manager / Energy Meter (direkt / indirekt)                                                                   |    |    |    |                                                                   |                       |                                          |                                                         | <input type="radio"/>                                            |
| Freigabe Ansteuerung<br>Netzrelais, externer<br>NA-Schutz, (VDE-AR-N 4105,<br>bis 135kVA)                        | <input checked="" type="radio"/>                                                                                      |    |    |    | mit I/O Modul<br><input checked="" type="radio"/>                 |                       | <input checked="" type="radio"/>         | <input type="radio"/>                                   |                                                                  |
| Umsetzung Direktvermark-<br>tung > 100kWp                                                                        | über integrierten Systemma-<br>nager mit SMA SPOT                                                                     |    |    |    | über SMA Data Manager M                                           |                       |                                          |                                                         |                                                                  |
| Umsetzung Regelschnitt-<br>stellen gemäß VDE-AR-N<br>4110 / 4120<br>(ist individuell mit dem EVU<br>abzustimmen) | über integrierten Systemma-<br>nager (SMA Dynamic Power<br>Control opt.)<br>/ SMA Data Manager M                      |    |    |    | über SMA Data Manager M                                           |                       |                                          |                                                         |                                                                  |
| Systeminformationen                                                                                              | Integrierter Systemmanager<br>(bis 5 WR / 135kVA), Integrier-<br>te Schnittstelle zur Direktver-<br>marktung SMA SPOT |    |    |    | freie Aufstellung<br>möglich                                      |                       | geneigte Mon-<br>tageposition<br>möglich | ideal für<br>Commercial<br>und Utility An-<br>wendungen | DC Anschlusskasten muss<br>kundenseitig konfektioniert<br>werden |

**Wechselrichter  
Hersteller**

# SOFAR

| Typ<br>Projektwechselrichter                                                                                     | 25 / 30 KTLX-G3                                                           |    | 40 / 50 KTLX-G3 |    | 60 KTLX-G3                 | 80 KTLX-G3 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----|-----------------|----|----------------------------|------------|
| Anzahl MPPT                                                                                                      | 3                                                                         |    |                 |    | 6                          |            |
| Anschlüsse MPPT                                                                                                  | je 2                                                                      |    |                 |    |                            |            |
| Max. Strom MPPT (A)                                                                                              | je 40                                                                     |    |                 |    | je 32                      | je 40      |
| Art der DC Anschlüsse                                                                                            | Stäubli MC4 (im Lieferumfang enthalten)                                   |    |                 |    |                            |            |
| DC Strangsicherungen                                                                                             | <input type="radio"/>                                                     |    |                 |    |                            |            |
| DC Systemspannung (V)                                                                                            | 1100                                                                      |    |                 |    |                            |            |
| Überspannungsschutz<br>DC / AC                                                                                   | Typ 2 / Typ 2                                                             |    |                 |    | Typ 2 (Typ 1 opt.) / Typ 2 |            |
| Lichtbogenerkennung AFCI                                                                                         | <input type="radio"/>                                                     |    |                 |    |                            |            |
| DC Kennlinienmessung                                                                                             | <input checked="" type="radio"/>                                          |    |                 |    |                            |            |
| Schattenmanagement                                                                                               | <input checked="" type="radio"/>                                          |    |                 |    |                            |            |
| AC Nennleistung (kW)                                                                                             | 25                                                                        | 30 | 40              | 50 | 60                         | 80         |
| Netzanschluss                                                                                                    | 400V                                                                      |    |                 |    |                            |            |
| Normen                                                                                                           | VDE 4105 / 4110 (Prototyp)                                                |    |                 |    | VDE 4105 / 4110            |            |
| Garantie / Erweiterbar auf                                                                                       | 10 Jahre / bis 20 Jahre                                                   |    |                 |    |                            |            |
| Schnittstellen<br>Kommunikation / FRE                                                                            | RS485, Wifi, Bluetooth, Ethernet (opt. mit LAN Dongle), 4 x dig. In (FRE) |    |                 |    |                            |            |
| Monitoring                                                                                                       | Sofar Portal + App                                                        |    |                 |    |                            |            |
| Messung Netzanschluss-<br>punkt + Ermittlung Eigen-<br>verbrauch (Messart)                                       | mit kompatibelem Energy Meter                                             |    |                 |    |                            |            |
| Freigabe Ansteuerung<br>Netzrelais, externer<br>NA-Schutz, (VDE-AR-N 4105,<br>bis 135kVA)                        | <input checked="" type="radio"/>                                          |    |                 |    |                            |            |
| Umsetzung Direktvermark-<br>tung > 100kWp                                                                        | mit kompatibelem Parkregler                                               |    |                 |    |                            |            |
| Umsetzung Regelschnitt-<br>stellen gemäß VDE-AR-N<br>4110 / 4120<br>(ist individuell mit dem EVU<br>abzustimmen) | mit kompatibelem Parkregler                                               |    |                 |    |                            |            |
| Systeminformationen                                                                                              | aktives Kühlungssystem                                                    |    |                 |    |                            |            |

\* Freigabe und Verfügbarkeit gemäß Herstellerangaben

\*\* Auslauf vom Hersteller angekündigt

Wechselrichter  
Hersteller

# SCFAR

| Typ<br>Projektwechselrichter                                                                                     | 100 KTLX-G4                                                                         | 110 KTLX-G4 | 125 KTL-G4 | 255 KTL-HV                                                                            | 350 KTL-X0                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Anzahl MPPT                                                                                                      | 10                                                                                  |             |            | 12                                                                                    | 8                                                                                   |
| Anschlüsse MPPT                                                                                                  | je 2                                                                                |             |            |                                                                                       | je 4                                                                                |
| Max. Strom MPPT (A)                                                                                              | je 40                                                                               |             |            | je 30                                                                                 | je 60                                                                               |
| Art der DC Anschlüsse                                                                                            | Stäubli MC4 (im Lieferumfang enthalten)                                             |             |            | MC4 EVO 2                                                                             | in Klärung                                                                          |
| DC Strangsicherungen                                                                                             |    |             |            |                                                                                       | elektronisch                                                                        |
| DC Systemspannung (V)                                                                                            | 1100                                                                                |             |            | 1500                                                                                  |                                                                                     |
| Überspannungsschutz<br>DC / AC                                                                                   | Typ 2 / Typ 2                                                                       |             |            |                                                                                       |                                                                                     |
| Lichtbogenerkennung AFCI                                                                                         |    |             |            |                                                                                       |  |
| DC Kennlinienmessung                                                                                             |    |             |            |                                                                                       |                                                                                     |
| Schattenmanagement                                                                                               |    |             |            |                                                                                       |                                                                                     |
| AC Nennleistung (kW)                                                                                             | 100                                                                                 | 110         | 125        | 255                                                                                   | 350                                                                                 |
| Netzanschluss                                                                                                    | 400V                                                                                |             |            | 800V                                                                                  |                                                                                     |
| Normen                                                                                                           | VDE 4105 / 4110                                                                     |             |            | VDE 4105 / 4110 (Prototyp)                                                            |                                                                                     |
| Garantie / Erweiterbar auf                                                                                       | 10 Jahre / bis 20 Jahre                                                             |             |            |                                                                                       |                                                                                     |
| Schnittstellen<br>Kommunikation / FRE                                                                            | RS485, Wifi, Bluetooth, Ethernet (opt. mit LAN Dongle), 4 x dig. In (FRE)           |             |            |                                                                                       |                                                                                     |
| Monitoring                                                                                                       | Sofar Portal + App                                                                  |             |            |                                                                                       |                                                                                     |
| Messung Netzanschluss-<br>punkt + Ermittlung Eigen-<br>verbrauch (Messart)                                       | mit kompatibel Energy Meter                                                         |             |            |                                                                                       |                                                                                     |
| Freigabe Ansteuerung<br>Netzrelais, externer<br>NA-Schutz, (VDE-AR-N 4105,<br>bis 135kVA)                        |  |             |            |  |                                                                                     |
| Umsetzung Direktvermark-<br>tung > 100kWp                                                                        | mit kompatibel Parkregler                                                           |             |            |                                                                                       |                                                                                     |
| Umsetzung Regelschnitt-<br>stellen gemäß VDE-AR-N<br>4110 / 4120<br>(ist individuell mit dem EVU<br>abzustimmen) | mit kompatibel Parkregler                                                           |             |            |                                                                                       |                                                                                     |
| Systeminformationen                                                                                              | aktives Kühlungssystem                                                              |             |            |                                                                                       |                                                                                     |

**Wechselrichter  
Hersteller**


| Typ<br>Projektwechselrichter                                                                                     | SE25K Setapp                                                                   | SE30K Setapp         | SE33.0K Setapp |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|
| Anzahl MPPT                                                                                                      | <input type="radio"/>                                                          |                      |                |
| Anschlüsse MPPT                                                                                                  | 3 gesamt                                                                       | 4 gesamt             |                |
| Max. Strom MPPT (A)                                                                                              | 37 gesamt                                                                      | 43,5 gesamt          | 48,25 gesamt   |
| Art der DC Anschlüsse                                                                                            | Stäubli MC4                                                                    |                      |                |
| DC Strangsicherungen                                                                                             | <input type="radio"/>                                                          |                      |                |
| DC Systemspannung (V)                                                                                            | <input type="radio"/>                                                          |                      |                |
| Überspannungsschutz<br>DC / AC                                                                                   | Typ 2 (opt.) / -                                                               | Typ 2 / Typ 2 (opt.) |                |
| Lichtbogenerkennung AFCI                                                                                         | <input checked="" type="radio"/>                                               |                      |                |
| DC Kennlinienmessung                                                                                             | <input checked="" type="radio"/><br>durch SE Optimierer                        |                      |                |
| Schattenmanagement                                                                                               | <input checked="" type="radio"/><br>durch SE Optimierer                        |                      |                |
| AC Nennleistung (kW)                                                                                             | 25                                                                             | 29,99                | 33,3           |
| Netzanschluss                                                                                                    | 400V                                                                           |                      |                |
| Normen                                                                                                           | VDE 4105                                                                       |                      |                |
| Garantie / Erweiterbar auf                                                                                       | 5 Jahre / bis zu 20 Jahre                                                      |                      |                |
| Schnittstellen<br>Kommunikation / FRE                                                                            | WLAN (Antenne erforderlich), Ethernet, 2 x RS485, FRE über CCG                 |                      |                |
| Monitoring                                                                                                       | SolarEdge Portal                                                               |                      |                |
| Messung Netzanschluss-<br>punkt + Ermittlung Eigen-<br>verbrauch (Messart)                                       | SolarEdge Modbus Zähler (indirekt) / Inline Energy Meter (direkt)              |                      |                |
| Freigabe Ansteuerung<br>Netzrelais, externer<br>NA-Schutz, (VDE-AR-N 4105,<br>bis 135kVA)                        | <input checked="" type="radio"/>                                               |                      |                |
| Umsetzung Direktvermark-<br>tung > 100kWp                                                                        | über SolarEdge Kommunikation Gateway SE1000 CCG                                |                      |                |
| Umsetzung Regelschnitt-<br>stellen gemäß VDE-AR-N<br>4110 / 4120<br>(ist individuell mit dem EVU<br>abzustimmen) | <input type="radio"/>                                                          |                      |                |
| Systeminformationen                                                                                              | schnelle und einfache Inbetriebnahme mittels Setapp,<br>aktives Kühlungssystem |                      |                |

\* Freigabe und Verfügbarkeit gemäß Herstellerangaben

\*\* Auslauf vom Hersteller angekündigt

Wechselrichter  
Hersteller



| Typ<br>Projektwechselrichter                                                                                     | SE50K                                                                                                       | SE66.6K                   | SE90K                                                                                                         | SE100K                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Anzahl MPPT                                                                                                      | <br>(2 Synergie Einheiten) |                           | <br>(3 Synergie Einheiten) |                           |
| Anschlüsse MPPT                                                                                                  | 4 je Einheit (8 gesamt)                                                                                     |                           | 4 je Einheit (12 gesamt)                                                                                      |                           |
| Max. Strom MPPT (A)                                                                                              | je 36,25<br>(pro Einheit)                                                                                   | je 48,25<br>(pro Einheit) | je 43,5<br>(pro Einheit)                                                                                      | je 48,25<br>(pro Einheit) |
| Art der DC Anschlüsse                                                                                            | Stäubli MC4                                                                                                 |                           |                                                                                                               |                           |
| DC Strangsicherungen                                                                                             | <br>(opt.)                 |                           |                                                                                                               |                           |
| DC Systemspannung (V)                                                                                            |                            |                           |                                                                                                               |                           |
| Überspannungsschutz<br>DC / AC                                                                                   | Typ 2 / Typ 2 (opt.)                                                                                        |                           |                                                                                                               |                           |
| Lichtbogenerkennung AFCI                                                                                         |                            |                           |                                                                                                               |                           |
| DC Kennlinienmessung                                                                                             | <br>durch SE Optimierer    |                           |                                                                                                               |                           |
| Schattenmanagement                                                                                               | <br>durch SE Optimierer    |                           |                                                                                                               |                           |
| AC Nennleistung (kW)                                                                                             | 50                                                                                                          | 66,6                      | 90                                                                                                            | 100                       |
| Netzanschluss                                                                                                    | 400V                                                                                                        |                           |                                                                                                               |                           |
| Normen                                                                                                           |                          | VDE 4105 / 4110           |                                                                                                               |                           |
| Garantie / Erweiterbar auf                                                                                       | 5 Jahre / bis zu 20 Jahre                                                                                   |                           |                                                                                                               |                           |
| Schnittstellen<br>Kommunikation / FRE                                                                            | WLAN (opt.), Ethernet, 2 x RS485, FRE über CCG                                                              |                           |                                                                                                               |                           |
| Monitoring                                                                                                       | SolarEdge Portal                                                                                            |                           |                                                                                                               |                           |
| Messung Netzanschluss-<br>punkt + Ermittlung Eigen-<br>verbrauch (Messart)                                       | SolarEdge Modbus Zähler (indirekt) / Inline Energy Meter (direkt)                                           |                           |                                                                                                               |                           |
| Freigabe Ansteuerung<br>Netzrelais, externer<br>NA-Schutz, (VDE-AR-N 4105,<br>bis 135kVA)                        |                          |                           |                                                                                                               |                           |
| Umsetzung Direktvermark-<br>tung > 100kWp                                                                        | über SolarEdge Kommunikation Gateway SE1000 CCG                                                             |                           |                                                                                                               |                           |
| Umsetzung Regelschnitt-<br>stellen gemäß VDE-AR-N<br>4110 / 4120<br>(ist individuell mit dem EVU<br>abzustimmen) | über SolarEdge Kommunikation Gateway SE1000 CCG                                                             |                           |                                                                                                               |                           |
| Systeminformationen                                                                                              | modulare Synergy Topologie,<br>Überspannungsschutz der RS485 Schnittstellen,<br>aktives Kühlungssystem      |                           |                                                                                                               |                           |

**Wechselrichter  
Hersteller**


| Typ<br>Projektwechselrichter                                                                                     | X3-PRO-20K-G2                                                  | X3-PRO-25K-G2 | X3-PRO-30K-G2 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| Anzahl MPPT                                                                                                      | 2                                                              | 3             |               |
| Anschlüsse MPPT                                                                                                  | je 2                                                           |               |               |
| Max. Strom MPPT (A)                                                                                              | je 32                                                          |               |               |
| Art der DC Anschlüsse                                                                                            | Vaconn MC4 (im Lieferumfang enthalten)                         |               |               |
| DC Strangsicherungen                                                                                             | <input type="radio"/>                                          |               |               |
| DC Systemspannung (V)                                                                                            | 1100                                                           |               |               |
| Überspannungsschutz<br>DC / AC                                                                                   | Typ 2 / Typ 2                                                  |               |               |
| Lichtbogenerkennung AFCI                                                                                         | <input checked="" type="radio"/><br>(opt.)                     |               |               |
| DC Kennlinienmessung                                                                                             | <input type="radio"/>                                          |               |               |
| Schattenmanagement                                                                                               | <input checked="" type="radio"/>                               |               |               |
| AC Nennleistung (kW)                                                                                             | 20                                                             | 25            | 30            |
| Netzanschluss                                                                                                    | 400V                                                           |               |               |
| Normen                                                                                                           | VDE 4105                                                       |               |               |
| Garantie / Erweiterbar auf                                                                                       | 5 Jahre / bis zu 20 Jahre                                      |               |               |
| Schnittstellen<br>Kommunikation / FRE                                                                            | Pocket Wifi (opt.), RS485, FRE über Solax DataHub1000          |               |               |
| Monitoring                                                                                                       | Solax Cloud Portal                                             |               |               |
| Messung Netzanschluss-<br>punkt + Ermittlung Eigen-<br>verbrauch (Messart)                                       | Solax Smart Meter (Version direkt + Version indirekt mit CT's) |               |               |
| Freigabe Ansteuerung<br>Netzrelais, externer<br>NA-Schutz, (VDE-AR-N 4105,<br>bis 135kVA)                        | <input type="radio"/>                                          |               |               |
| Umsetzung Direktvermark-<br>tung > 100kWp                                                                        | mit kompatibelem Parkregler                                    |               |               |
| Umsetzung Regelschnitt-<br>stellen gemäß VDE-AR-N<br>4110 / 4120<br>(ist individuell mit dem EVU<br>abzustimmen) | mit kompatibelem Parkregler                                    |               |               |
| Systeminformationen                                                                                              | Kompakte Bauform, aktives Kühlungssystem                       |               |               |

\* Freigabe und Verfügbarkeit gemäß Herstellerangaben

\*\* Auslauf vom Hersteller angekündigt

| Typ Projektwechselrichter                                                                          | X3-FTH-80K                                                                                         | X3-FTH-100K | X3-FTH-110K | X3-FTH-120K | X3-FTH-125K | X3-FTH-136K-MV                                                                        | X3-FTH-150K-MV |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Anzahl MPPT                                                                                        | 9                                                                                                  |             |             | 12          |             |                                                                                       |                |
| Anschlüsse MPPT                                                                                    | je 2                                                                                               |             |             |             |             |                                                                                       |                |
| Max. Strom MPPT (A)                                                                                | je 32                                                                                              |             |             |             |             |                                                                                       |                |
| Art der DC Anschlüsse                                                                              | Vaconn MC4 (im Lieferumfang enthalten)                                                             |             |             |             |             |                                                                                       |                |
| DC Strangsicherungen                                                                               |                   |             |             |             |             |                                                                                       |                |
| DC Systemspannung (V)                                                                              | 1100                                                                                               |             |             |             |             |                                                                                       |                |
| Überspannungsschutz DC / AC                                                                        | Typ 2 / Typ 2                                                                                      |             |             |             |             |                                                                                       |                |
| Lichtbogenerkennung AFCI                                                                           | <br>(opt.)        |             |             |             |             |                                                                                       |                |
| DC Kennlinienmessung                                                                               |                   |             |             |             |             |                                                                                       |                |
| Schattenmanagement                                                                                 |                   |             |             |             |             |                                                                                       |                |
| AC Nennleistung (kW)                                                                               | 80                                                                                                 | 100         | 110         | 120         | 125         | 136                                                                                   | 150            |
| Netzanschluss                                                                                      | 400V                                                                                               |             |             |             |             | 500V                                                                                  |                |
| Normen                                                                                             | VDE 4105 / 4110 / 4120                                                                             |             |             |             |             | auf Anfrage                                                                           |                |
| Garantie / Erweiterbar auf                                                                         | 5 Jahre / bis zu 20 Jahre                                                                          |             |             |             |             |                                                                                       |                |
| Schnittstellen Kommunikation / FRE                                                                 | Pocket Wifi (opt.), RS485, FRE über Solax DataHub1000                                              |             |             |             |             |                                                                                       |                |
| Monitoring                                                                                         | Solax Cloud Portal                                                                                 |             |             |             |             |                                                                                       |                |
| Messung Netzanschlusspunkt + Ermittlung Eigenverbrauch (Messart)                                   | Solax Smart Meter (Version direkt + Version indirekt mit CT's)                                     |             |             |             |             |  |                |
| Freigabe Ansteuerung Netzrelais, externer NA-Schutz, (VDE-AR-N 4105, bis 135kVA)                   | X3-Forth Serie verfügt über keinerlei integrierten NA-Schutz, muss stets bauseits umgesetzt werden |             |             |             |             |                                                                                       |                |
| Umsetzung Direktvermarktung > 100kWp                                                               | mit kompatibelem Parkregler                                                                        |             |             |             |             |                                                                                       |                |
| Umsetzung Regelschnittstellen gemäß VDE-AR-N 4110 / 4120 (ist individuell mit dem EVU abzustimmen) | mit kompatibelem Parkregler                                                                        |             |             |             |             |                                                                                       |                |
| Systeminformationen                                                                                | Multistring-WR für Großanlagen, aktives Kühlungssystem                                             |             |             |             |             |                                                                                       |                |

**Wechselrichter  
Hersteller**
**SUNGROW**

Clean power for all

| Typ<br>Projektwechselrichter                                                                                     | SG33CX - P2                                                   | SG50CX - P2 | SG125CX-P2                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------|
| Anzahl MPPT                                                                                                      | 3                                                             | 5           | 12                                   |
| Anschlüsse MPPT                                                                                                  | je 2                                                          |             |                                      |
| Max. Strom MPPT (A)                                                                                              | je 30                                                         |             |                                      |
| Art der DC Anschlüsse                                                                                            | Stäubli MC4 (im Lieferumfang enthalten)                       |             | MC4 EVO2 (im Lieferumfang enthalten) |
| DC Strangsicherungen                                                                                             | <input type="radio"/>                                         |             |                                      |
| DC Systemspannung (V)                                                                                            | 1000                                                          |             | 1100                                 |
| Überspannungsschutz<br>DC / AC                                                                                   | Typ 1+2 / Typ 2                                               |             |                                      |
| Lichtbogenerkennung AFCI                                                                                         | <input checked="" type="radio"/>                              |             |                                      |
| DC Kennlinienmessung                                                                                             | <input checked="" type="radio"/>                              |             |                                      |
| Schattenmanagement                                                                                               | <input type="radio"/>                                         |             | <input checked="" type="radio"/>     |
| AC Nennleistung (kW)                                                                                             | 33                                                            | 50          | 125                                  |
| Netzanschluss                                                                                                    | 400V                                                          |             |                                      |
| Normen                                                                                                           | VDE 4105 / 4110                                               |             |                                      |
| Garantie / Erweiterbar auf                                                                                       | 5 Jahre / bis zu 20 Jahre                                     |             |                                      |
| Schnittstellen<br>Kommunikation / FRE                                                                            | RS485, WLAN (opt.), Ethernet (opt.), FRE über Sungrow Logger  |             | RS485, FRE über Logger               |
| Monitoring                                                                                                       | Sungrow iSolar Cloud Portal                                   |             |                                      |
| Messung Netzanschluss-<br>punkt + Ermittlung Eigen-<br>verbrauch (Messart)                                       | Sungrow Smart Meter                                           |             |                                      |
| Freigabe Ansteuerung<br>Netzrelais, externer<br>NA-Schutz, (VDE-AR-N 4105,<br>bis 135kVA)                        | <input checked="" type="radio"/>                              |             |                                      |
| Umsetzung Direktvermark-<br>tung > 100kWp                                                                        | mit kompatibelem Parkregler                                   |             |                                      |
| Umsetzung Regelschnitt-<br>stellen gemäß VDE-AR-N<br>4110 / 4120<br>(ist individuell mit dem EVU<br>abzustimmen) | mit kompatibelem Parkregler                                   |             |                                      |
| Systeminformationen                                                                                              | geeignete Montageposition freigegeben, aktives Kühlungssystem |             |                                      |

\* Freigabe und Verfügbarkeit gemäß Herstellerangaben

\*\* Auslauf vom Hersteller angekündigt

Wechselrichter  
Hersteller

# SUNGROW

Clean power for all

|                                                                                                                  |                                                                                     |                          |                             |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ<br>Projektwechselrichter                                                                                     | SG125HX                                                                             | SG350HX -<br>V135 / V134 | SG350HX -<br>V114 / V115    | SG350HX - 20<br>angekündigt                                                         |
| Anzahl MPPT                                                                                                      | 6                                                                                   | 16                       | 12                          | 6                                                                                   |
| Anschlüsse MPPT                                                                                                  | je 2                                                                                |                          |                             | je 5                                                                                |
| Max. Strom MPPT (A)                                                                                              | je 30                                                                               |                          | je 40                       | je 75                                                                               |
| Art der DC Anschlüsse                                                                                            | MC4 EVO2 (im Lieferumfang enthalten)                                                |                          |                             |                                                                                     |
| DC Strangsicherungen                                                                                             |    |                          |                             | elektronisch                                                                        |
| DC Systemspannung (V)                                                                                            | 1500                                                                                |                          |                             |                                                                                     |
| Überspannungsschutz<br>DC / AC                                                                                   | Typ 2 / Typ 1+2                                                                     | Typ 2 / Typ 2            |                             |                                                                                     |
| Lichtbogenerkennung AFCI                                                                                         |    |                          |                             |                                                                                     |
| DC Kennlinienmessung                                                                                             |    |                          |                             |  |
| Schattenmanagement                                                                                               |    |                          |                             |                                                                                     |
| AC Nennleistung (kW)                                                                                             | 125                                                                                 | 350                      | 350                         | 350                                                                                 |
| Netzanschluss                                                                                                    | 800V                                                                                |                          |                             |                                                                                     |
| Normen                                                                                                           | VDE 4110 / 4120                                                                     |                          |                             |                                                                                     |
| Garantie / Erweiterbar auf                                                                                       | 5 Jahre / bis zu 20 Jahre                                                           |                          |                             |                                                                                     |
| Schnittstellen<br>Kommunikation / FRE                                                                            | RS485, FRE über Logger                                                              |                          | RS485, PLC, FRE über Logger |                                                                                     |
| Monitoring                                                                                                       | Sungrow iSolar Cloud Portal                                                         |                          |                             |                                                                                     |
| Messung Netzanschluss-<br>punkt + Ermittlung Eigen-<br>verbrauch (Messart)                                       |  |                          |                             |                                                                                     |
| Freigabe Ansteuerung<br>Netzrelais, externer<br>NA-Schutz, (VDE-AR-N 4105,<br>bis 135kVA)                        |  |                          |                             |                                                                                     |
| Umsetzung Direktvermark-<br>tung > 100kWp                                                                        | mit kompatibelem Parkregler                                                         |                          |                             |                                                                                     |
| Umsetzung Regelschnitt-<br>stellen gemäß VDE-AR-N<br>4110 / 4120<br>(ist individuell mit dem EVU<br>abzustimmen) | mit kompatibelem Parkregler                                                         |                          |                             |                                                                                     |
| Systeminformationen                                                                                              | Anschluss an Mittelspannungsnetz, aktives Kühlungssystem                            |                          |                             |                                                                                     |

## Erläuterung zu den Spezifikationen

## Hinweise

|                                                                                                           |                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Typ Projektwechselrichter</b>                                                                          | <b>Name der Geräteserie / des Modells</b>                                                                                                                |
| <b>Anzahl MPPT</b>                                                                                        | Anzahl der im Gerät verbauten MPP Tracker                                                                                                                |
| <b>Anschlüsse MPPT</b>                                                                                    | Anzahl der physikalischen DC Anschlüsse pro MPP Tracker                                                                                                  |
| <b>Max. Strom MPPT (A)</b>                                                                                | Maximaler Strom, der pro MPP Tracker vom Gerät verarbeitet werden kann                                                                                   |
| <b>Art der DC Anschlüsse</b>                                                                              | Mögliche Varianten der Stringanschlüsse: Klemmen, Stäubli MC4, Stäubli EVO2, Phoenix Contact Sunclix, Amphenol, ...                                      |
| <b>DC Strangsicherungen</b>                                                                               | Sind im Gerät DC Sicherungen für die Eingänge verbaut?                                                                                                   |
| <b>DC Systemspannung (V)</b>                                                                              | Maximale DC Eingangsspannung von Modulseite her.                                                                                                         |
| <b>Überspannungsschutz DC / AC</b>                                                                        | Ist im Gerät Überspannungsschutz auf der AC / DC Seite verbaut / optional nachrüstbar? Welche Schutzklasse (Typ 2 / Typ 1+2)?                            |
| <b>Lichtbogenerkennung AFCI</b>                                                                           | Besitzt der Wechselrichter eine Erkennung für Lichtbögen auf der Stringseite?                                                                            |
| <b>DC Kennlinienmessung</b>                                                                               | Besitzt der Wechselrichter eine integrierte Kennlinienmessung für die Modulstrings?                                                                      |
| <b>Schattenmanagement</b>                                                                                 | Besitzt der Wechselrichter eine Funktion um auch bei Verschattungen bestmöglich zu arbeiten?                                                             |
| <b>AC Nennleistung (kW)</b>                                                                               | AC Ausgangsleistung des Gerätes.                                                                                                                         |
| <b>Netzanschluss</b>                                                                                      | Spannungsebene am Netzanschluss.                                                                                                                         |
| <b>Normen</b>                                                                                             | Nach welchen Normen ist das Gerät zertifiziert?                                                                                                          |
| <b>Garantie / Erweiterbar auf</b>                                                                         | Dauer der Standardgarantie / Erweiterbar auf X Jahre                                                                                                     |
| <b>Schnittstellen Kommunikation / FRE</b>                                                                 | Welche integrierten Kommunikationsschnittstellen hat das Gerät? An welchen kann der geforderte Funkrundsteuerempfänger angeschlossen werden?             |
| <b>Monitoring</b>                                                                                         | Auf welchem Portal und mit welchen Zusatzbauteilen kann eine Visualisierung der Anlage erfolgen?                                                         |
| <b>Messung Netzanschlusspunkt + Ermittlung Eigenverbrauch (Messart)</b>                                   | Welche Zusatzbauteile werden für die Messung des Eigenverbrauchanteils am Netzanschlusspunkt benötigt?                                                   |
| <b>Freigabe Ansteuerung Netzrelais, externer NA-Schutz, (VDE-AR-N 4105, bis 135kVA)</b>                   | Können die im Gerät verbauten Netzrelais von extern durch einen NA-Wächter angesteuert werden? Dies muss vom Hersteller ausdrücklich freigegeben werden. |
| <b>Umsetzung Direktvermarktung &gt; 100kWp</b>                                                            | Mit welchen Zusatzbauteilen kann die ab 100kW vorgeschriebene Direktvermarktung umgesetzt werden?                                                        |
| <b>Umsetzung Regelschnittstellen gemäß VDE-AR-N 4110 / 4120 (ist individuell mit dem EVU abzustimmen)</b> | Mit welchen Zusatzbauteilen können die vorgeschriebenen Regelschnittstellen vom EVU umgesetzt werden?                                                    |
| <b>Systeminformationen</b>                                                                                | Zusatzinformation zum System, Besonderheiten, usw.                                                                                                       |





**Krannich Solar GmbH & Co. KG**

Heimsheimer Str. 65/1

71263 Weil der Stadt/Hausen

Deutschland

Tel. +49 (0) 7033 3042-0

[info@de.krannich-solar.com](mailto:info@de.krannich-solar.com)