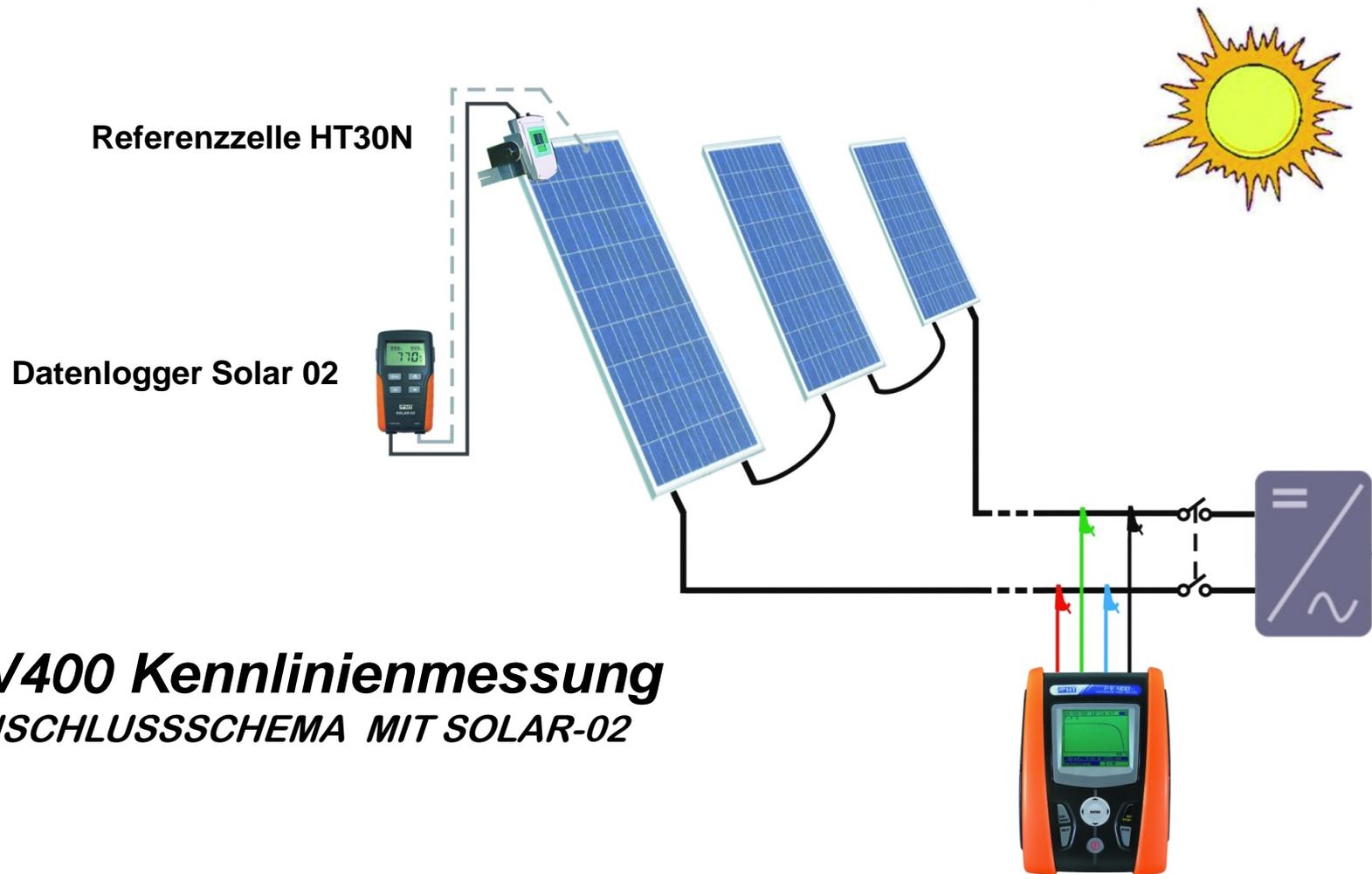




Service und Wartung an PV Anlagen

Externer Datenlogger SOLAR-02

Einsatz des SOLAR-02 mit dem SOLAR I-V & I-V400

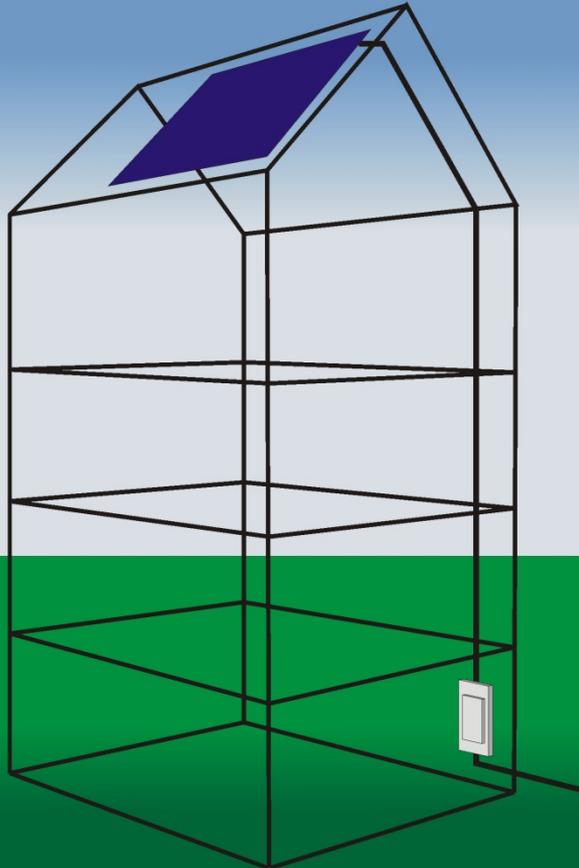




Service und Wartung an PV Anlagen

Externer Datenlogger SOLAR-02

Beispiel – Traditionelle PV Anlage



Bei einer traditionellen PV Anlage befinden sich die PV-Module auf dem Dach des Gebäudes und der Wechselrichter meistens im Keller.

Die Ermittlung der Modulleistung nach STC erfordert immer die

gleichzeitige

Messung der Einstrahlung, der Temperatur, der Stringspannung und des Stringstromes.

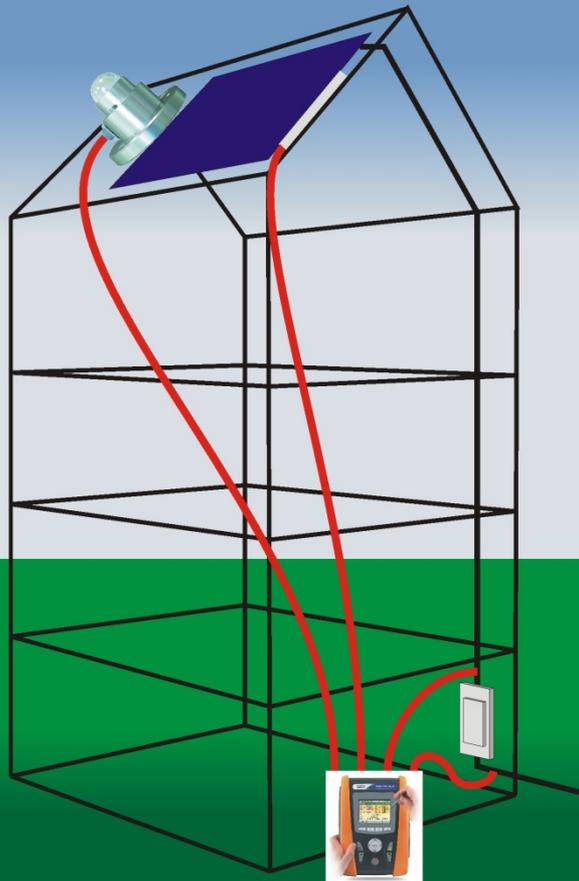
Die Messpunkte sind also meist räumlich weit voneinander entfernt.



Service und Wartung an PV Anlagen

Externer Datenlogger SOLAR-02

1. Möglichkeit: Kabelverbindung



Das Messgerät kann über ein langes Kabel mit der Referenzzelle und dem Temperaturfühler auf dem Dach verbunden werden. Diese Methode ist jedoch, obwohl einfach und günstig

unkomfortabel und gefährlich !

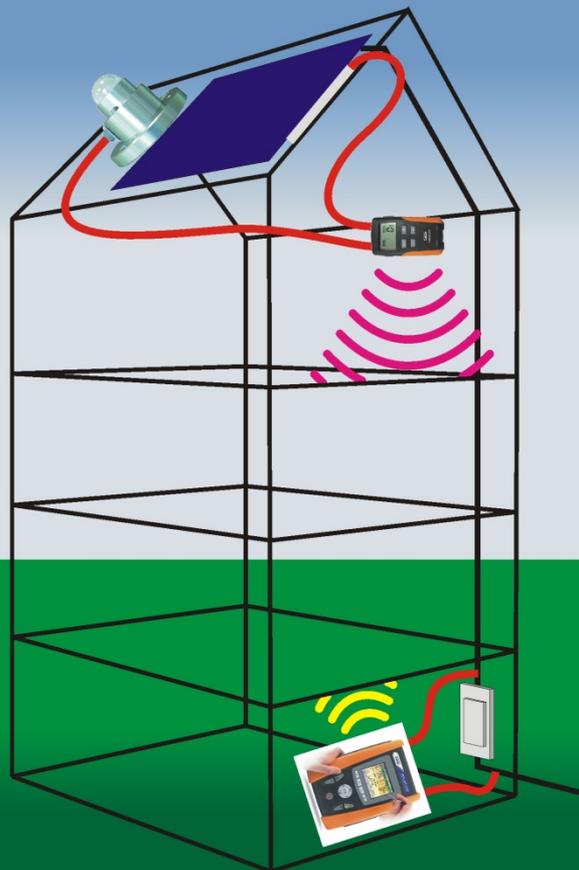
Das Verbindungskabel verläuft möglicherweise durch Fenster, Treppenhäuser, Türen, etc. und stellt auch eine potenzielle Gefahr dar (Stolperfalle).



Service und Wartung an PV Anlagen

Externer Datenlogger SOLAR-02

2. Möglichkeit: Drahtlose Verbindung



In diesem Beispiel kommt eine drahtlose Verbindung (Funk / Wifi / Bluetooth) zum Einsatz. Jede Art einer drahtlosen-Verbindung wird immer charakterisiert durch die

Reichweite in einem Freifeld

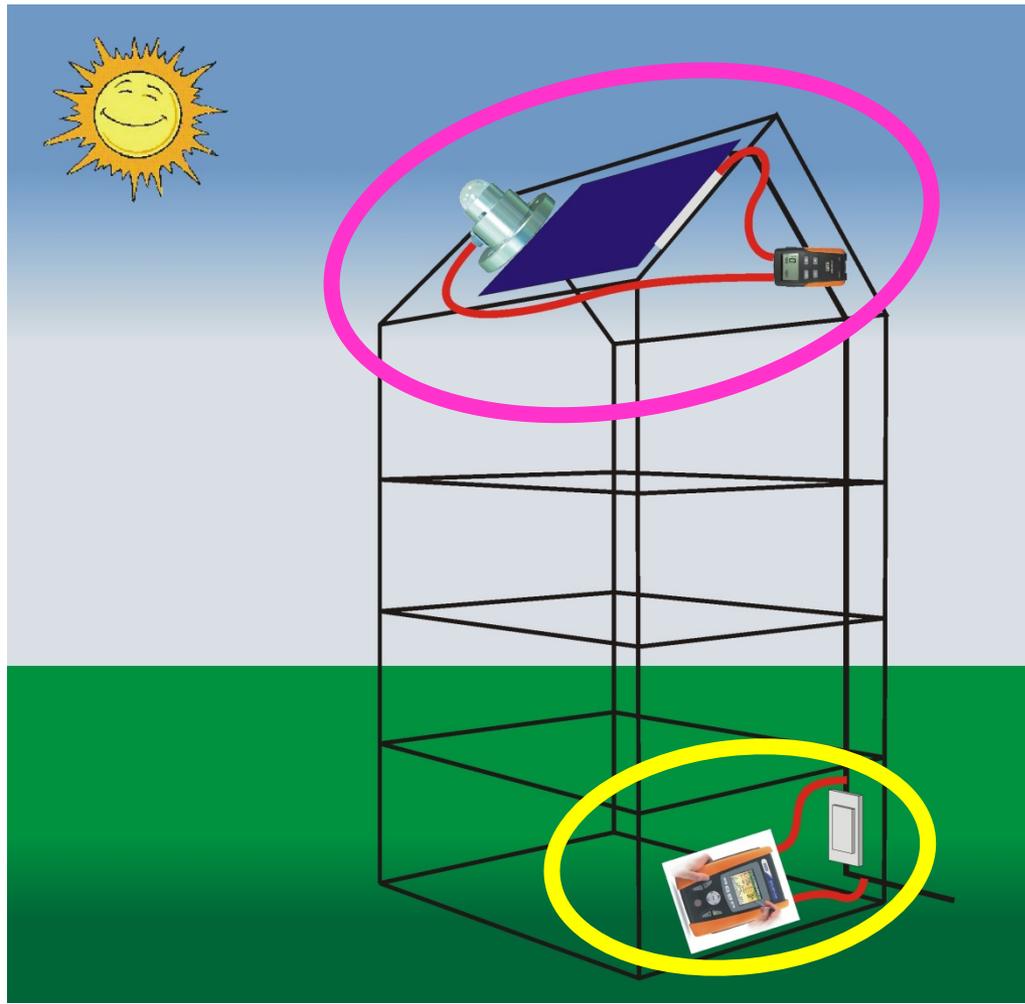
Aber ein solcher Zustand ist rein theoretisch. In der Praxis gibt es immer Hindernisse. Tatsächlich dämpfen Wände, Beton, etc. die Signale und somit wird die Kommunikation oft schwierig oder sogar unmöglich, da im Keller kein Signal empfangen werden kann.



Service und Wartung an PV Anlagen

Externer Datenlogger SOLAR-02

3. Möglichkeit : Datenlogger & Synchronisation



Die einzige praktikable Lösung besteht im Einsatz

zweier unabhängiger Einheiten

Ein Datenlogger (**SOLAR-02**) auf dem Dach zur Erfassung der Einstrahlung und Modultemperatur. und ein Kennlinienmessgerät (**I-V400**) zur Erfassung der elektrischen Parameter des vom Wechselrichter abgeklemmten Strings.

Die Synchronisation der Daten (Download mit Zeitstempel) erfolgt automatisch und drahtlos nach Abschluss der Messungen vom SOLAR-02 in das I-V400.