

Die Fertigung der iseg-Vielkanalgeräte ist durch eine kontinuierliche Weiterentwicklung gekennzeichnet. Grundlage sind einerseits die vielen Wünsche von Anwendern und Nutzern und andererseits die Ideen unserer Entwickler, die nach einer ständigen Verbesserung der Stabilität, Zuverlässigkeit und Funktionalität der Geräte streben. Vor allem die Erfahrungen beim Einsatz in großen Systemen in Verbindung mit dem OPC Server führten zu ständigen Weiterentwicklungen des **Systems Hardware – Firmware – Anwendungssoftware**.

iseg hat deshalb die gesamte Produktpalette der Vielkanalgeräte hard- und softwaremäßig komplett überarbeitet. Im Ergebnis sind die neuen **EHS und EDS Geräte** entstanden.

Die Geräte in den verschiedenen Hardware-Ausführungen wurden in Aufbau, Funktion und Firmware sehr stark vereinheitlicht. Funktionelle Unterschiede bestehen nur noch bezüglich der Hardware-Eigenschaften.

Die Steuerung der EHS/EDS Module erfolgt ebenfalls über den CAN Bus. Unterstützt werden die Protokolle **DCP** (device control protocol) sowie **EDCP** (enhanced device control protocol).

DCP: Volle Kompatibilität zu EHQ Modulen mit kompatibler Hardware

EDCP: Erweiterte und verbesserte Funktionalität, insbesondere zur Unterstützung einer größeren Autonomie und Unabhängigkeit des Moduls

Merkmale von EDCP:

- Übergabe aller analogen Werte im Floating-Point Single Precision Format
- Toleranzschläuche zu den Sollwerten für die autonome Überwachung der Sollwertehaltung
- Klare Gliederung zwischen Zustandssignalen (Momentanwerte) und Ereignissignalen (registrierte Ereignisse)
- Hierarchische Maskenstruktur zur Auswahl von zu meldenden Ereignissen
- Unterschiedliche Modulreaktionen den Ereignissen zuordnen
- Umfangreiche Gruppen-Logik zum Zusammenfassen von Ereignissen und Reaktionen, z.B. gemeinsames Abschalten einer Kanalgruppe, wobei die zugehörigen Kanäle frei wählbar sind.
- Tripgruppen, deren Ansprechzeit verzögert werden kann.

The fabrication of the iseg multichannel modules is indicated by a continuous further development. The many wishes of users on the one hand and on the other hand the ideas of our developers, which strive after a permanent improvement on the stability, reliability and functionality of the equipment are basis of the improvement. Primarily the experiences in large systems in connection with the OPC server led to permanent further developments of the **system hardware – firmware – application software**.

iseg has revised both hard and software of the entire product range of the multichannel modules completely therefore. In the result the new **EHS and EDS devices** were made.

The equipment of the different hardware devices was standardized very strongly into construction, function and firmware. Regarding the function there are only differences according to their hardware features.

The control of the EHS/EDS modules is carried out via the CAN bus also. The protocols **DCP** (device control protocol) are supported as well as **EDCP** (enhanced device control protocol).

DCP: Full compatibility to EHQ modules with compatible hardware

EDCP: Enlarged and improved functionality particularly to support a greater autonomy and independence of the module

Features of EDCP:

- Handing over of all analogous values in floating-point single precision format
- Tolerance bounds around the set points for the autonomous supervision of the set point compliance
- Clear separation between condition signals (instantaneous values) and event signals (registered events)
- Hierarchical mask structure for the choice of events to be reported
- Assigning different module reactions to the events
- Extensive group logic for summarizing events and reactions, e.g. switching off a channel group in which the accompanying channels are free of choice.
- Trip groups whose response time can be delayed.

	EHQ	EHS
Bezugsgröße / Reference quantity	Nennwert entspricht $5 \cdot 10^4$ bzw. $1 \cdot 10^7$ / Nominal value corresponds to $5 \cdot 10^4$ resp. $1 \cdot 10^7$	Physikalische Einheit (V, A) / Physical unity (V, A)
Datenformat / Data format	Integer / Integer	Floating-Point Single Precision / Floating-point single precision
Toleranzschlauch / Tolerance bounds		Spannung und Strom, absolut pro Kanal / Voltage and current, absolute per channel
Status / Status	Momentanzustand und gespeicherte Ereignisse gemischt / Current status and stored events mixed	Momentanzustand / Status condition
Ereignisse / Events		Ereignisstatus / Event status
Alarmmeldung / Alarm report	Für feste Einzelsignale / For fixed determined signals	Frei wählbar aus dem Ereignisstatus bzw. Gruppenstatus / Arbitrary out of the event status or group status
Gruppen / Groups	Feste Gruppen, alle Kanäle / fixed groups, all channels	Feste Gruppen, alle Kanäle / Fixed groups, all channels Variable Gruppen, Eigenschaften und Kanäle sind frei wählbar / Variable groups, characteristics and channels are arbitrary
Trip / Trip	Stromtrip, abschaltend / current trip, switching off	Stromtrip, abschaltend / Current trip, switching off Zeitverzögerte Abschaltung oder Alarmmeldung / Time delayed switching off or alarm report Tripgruppen / Trip groups