

Schaltaktor AZI mit Wirkleistungszähler [AZI-0x16.03]

MDT Schaltaktoren mit Wirkleistungszähler in Industrieausführung. Der AZI Schaltaktor eignet sich besonders dort, wo hohe Einschaltströme und C-Lasten bis zu 200 μ F erwartet werden. Zuverlässig können Ströme je Kanal mit bis zu 20 Ampere gemessen und Stromüberwachungen eingerichtet werden. Mittels separatem Neutraleiter-Anschluss ermittelt der Schaltaktor die Wirkleistung je Kanal und in Summe.

Wirkleistungsmessung

Die Ausgabe der Wirkleistung kann je Kanal und als Summe aller Kanäle in Watt oder Kilowatt erfolgen. Lastüber- und Lastunterschreitungen können ausgewertet und – bei Bedarf verzögert – eine Schaltfunktion oder eine Szene ausführen. Je Kanal bietet die erweiterte Leistungsmessung ein zusätzliches Objekt, wählbar aus Scheinleistung (VA/kVA), Blindleistung (Var/kVar) oder dem Leistungsfaktor ($\cos \varphi$). Die Messwerte können zyklisch und bei einer einstellbaren Mindeständerung gesendet werden.



AZI-0316.03

Strommessung

Die Ausgabe des Stromwertes kann je Kanal und als Summenstrom in Milliampere oder Ampere erfolgen. Je Kanal und in Summe können Über- und Unterschreitungen des Stromwertes überwacht und daraufhin Aktionen ausgelöst werden. Das Ausgangsobjekt der Überwachung kann „Schalten“ oder „Szene“ sein. Mittels einstellbarer Verzögerungszeit können die Aktionen bei Aktivierung und bei Rücknahme verzögert werden. Zyklisches senden der Überwachung ist aktivierbar.

Spannungsmessung

Die Ausgabe der Spannung erfolgt je Kanal als 4 Byte Objekt. Es können Über- und Unterschreitungen der Spannung überwacht und daraufhin Aktionen ausgelöst werden. Das Ausgangsobjekt der Überwachung kann „Schalten“ oder „Szene“ sein. Mittels einstellbarer Verzögerungszeit können die Aktionen bei Aktivierung und bei Rücknahme verzögert werden. Zyklisches senden der Überwachung ist aktivierbar.

Energie- und Kostenzähler

Die zur Kostenberechnung notwendigen Tag- und Nachtstromtarife können entweder fest über die ETS, oder variabel über Objekte vorgegeben werden. Der aktuell gültige Tarif wird per Objekt bereitgestellt. Die Ausgabe der Zählerstände kann für Tag und Nacht getrennt erfolgen. Die Energiezähler der Kanäle sind über ihr Objekt beschreibbar. Zwischenzähler mit auswählbaren Datenpunkttypen (Wh oder kWh) sind für jeden Kanal und für den Gesamtzähler aktivierbar.

Events

Für jeden Zähler können bis zu zwei Events aktiviert werden. Ein Event wird ausgelöst, sobald eine gewählte Bedingung erfüllt ist. Die Bedingung kann ein erreichter Wert eines (Haupt-) Zählers, bestimmte Kosten eines (Haupt-) Zählers, eine Uhrzeit oder ein Intervall sein. Das ausgelöste Event führt daraufhin Funktionen aus, beispielsweise das Senden und/oder das Rücksetzen eines Zählers.

Fehlermeldungen

Kommt es bei geschlossenem Kontakt zu einem Lastausfall, oder bei geöffnetem Kontakt zu einem Fehlerstrom, kann dies mittels einem 1 Bit Objekt gemeldet werden.

Schaltfunktion

Separate Einstellmöglichkeiten je Kanal ermöglichen beispielsweise den Betrieb als Öffner oder Schließer, mit einer Einschalt- und/oder Ausschaltverzögerung. Der Status jedes Kanals kann bei Bedarf zyklisch gesendet werden. Ein zusätzliches – invertiertes – Statusobjekt ist aktivierbar.

Schwellwertfunktion

Mit der Schwellwertfunktion kann beispielsweise bei Erreichen einer Temperatur oder Helligkeit der Kanal geschaltet werden. Für das Über-/Unterschreiten des Schwellwertes können verschiedene Aktionen des Kanals eingestellt werden.

Impulsfunktion

Kurze Schaltimpulse finden ihre Anwendung beispielsweise beim Öffnen oder Schließen von Garagentoren. Die Impulsdauer ist einstellbar und Impulse können für bestimmte Anwendungen einmal wiederholt werden.

Erweiterte Treppenlichtfunktion

Durch Mehrfachbetätigen des Lichttasters kann die Zeit im Schaltaktor aufaddiert werden und das Treppenhauslicht nach Bedarf länger eingeschaltet bleiben. Treppenlichtzeiten können mittels 1 Byte Objekt beispielsweise je Etage unterschiedlich eingestellt werden. Die Vorwarnung kann über ein Objekt beispielsweise die Taster-LEDs blinken lassen. Ein Aktorkanal mit Treppenlichtfunktion kann durch ein zusätzlich aktivierbares Schaltobjekt parallel als Schaltkanal genutzt werden.

Erweiterte Logik- und Szenenfunktion

Die erweiterte Logikfunktion verknüpft den Kanal mit bis zu zwei weiteren Logikeingängen. Zur Auswahl stehen AND, OR, XOR und Torfunktionen. Die Logikeingänge können beliebig invertiert und nach Busspannungswiederkehr auf einen definierten Wert gesetzt werden. Dies verhindert ein unerwünschtes Verhalten nach einem Neustart. Die erweiterte Szenenfunktion kann neben Ein- oder Ausschalten auch Sperren oder Entsperren. Des Weiteren bleiben eingelernte Szenen bei Neuprogrammierung der Applikation erhalten.

Betriebsstundenzähler

Der Aktor verfügt über einen Betriebsstundenzähler je Kanal, welcher über ein 1 Bit Objekt zurückgesetzt werden kann. Alternativ kann je Kanal ein Rückwärtszähler aktiviert werden, der nach vorher definierten Betriebsstunden einen 1 Bit Alarm auslöst und die verbleibende Zeit als 4 Byte Objekt sendet.

Zentrale Schaltfunktion

Die zentrale Schaltfunktion kann je Kanal aktiviert werden. Diese Funktion ermöglicht eine einfache Programmierung von zentralen Schaltfunktionen. Wird nun das Kommunikationsobjekt der Zentralfunktion angesprochen, so werden alle Kanäle mit aktivierter Zentralfunktion geschaltet.

Sperrfunktion/ Priorität/ Zwangsführung

Neben der üblichen Sperrfunktion bietet der Schaltaktor zusätzlich je Kanal die Priorität/ Zwangsführung. Mit der Priorität/ Zwangsführung kann ein Schaltkanal fest EIN oder AUS geschaltet werden. Das Verhalten bei Busspannungsausfall, Busspannungswiederkehr, Sperren und Entsperren oder bei Priorität kann unterschiedlich eingestellt werden. Für die Prioritätsfunktion ist eine Rückfallzeit einstellbar, nach welcher der Kanal wieder in den Normalzustand übergeht.

Status Objekte

Die Aktoren verfügen für jeden Kanal über ein Status Objekt mit einstellbaren Sendebedingungen und zyklischem Senden. Zusätzlich lässt sich ein invertiertes Status Objekt aktivieren. Dieses kann bei Visualisierungen oder Logiken sinnvoll eingesetzt werden.

Long Frame Support

Der AZI Schaltaktor unterstützt „Long Frames“ (längere Telegramme). Diese enthalten mehr Nutzdaten pro Telegramm, wodurch sich die Programmierzeit deutlich verkürzt.

Varianten

- AZI-0316.03 Schaltaktor 3-fach, 4TE, REG, 16/20 A, 230 V AC, mit Wirkleistungszähler, 200 µF
- AZI-0616.03 Schaltaktor 6-fach, 4TE, REG, 16/20 A, 230 V AC, mit Wirkleistungszähler, 200 µF