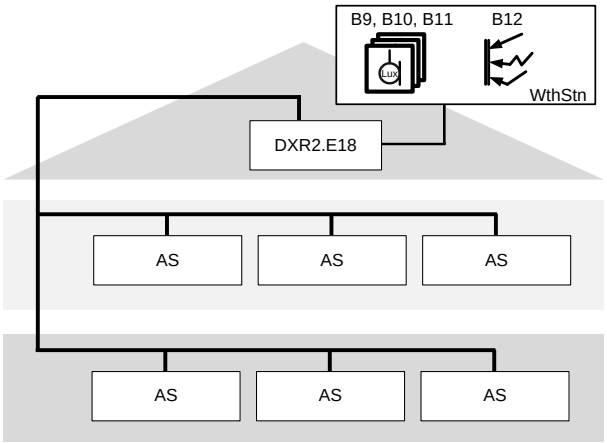
Zentrale Funktion Fassade

DXR2..18-101A
DXR2..18-102A

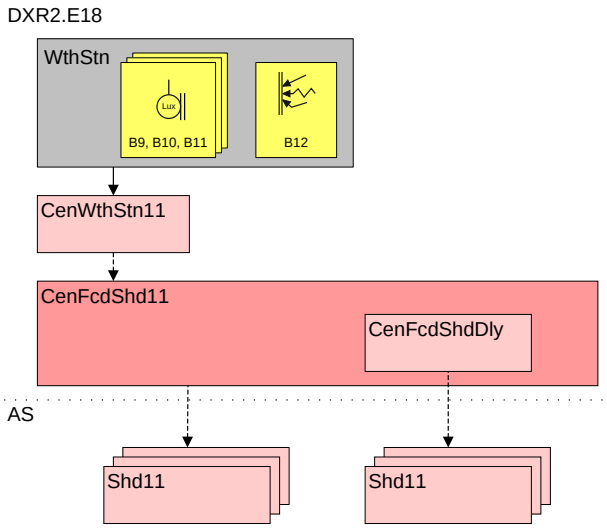
- **Zentrale Fassadensteuerung zum Schutz des Raumbenutzers vor Sonnenblendung und zum Schutz des Raumes vor Überhitzung**
- **Erfassen der aktuellen Sonneneinstrahlung mit:**
  - **3 ausgerichtete Helligkeitsfühler (Ost, Süd, West) für den Blendschutz**
  - **Globalstrahlungsfühler für den Überhitzungsschutz**
- **Ableiten des Sonnenstandes auf die Fassaden mit der globalen Positionsangaben des Gebäudes**
- **Verzögerungsfunktion für die Steuerung von grossen Fassaden**

Anlagenschema



DXR2.E18	Automationsstation für die Fassadenfunktionen	B9, B10, B11	Ausgerichteter Helligkeitsfühler
AS	Automationsstation im Raum	B12	Globalstrahlungsfühler
WthStn	Wetterstation		

Funktions-diagramme



CenFcdShd11	Fassadensteuerungsfunktion	CenWthStn11	Wetterstationsfunktion
CenFcdShdDly	Verzögerungsfunktionen (3 x) für Fassadensteuerung	Shd11	Raumfunktionen für lokale Fassadensteuerung

Keine Gewähr auf technische Daten. Die Zeichnungen dienen reinen Darstellungszwecken. Siemens ist nicht verantwortlich für den Inhalt sowie jegliche manuelle Anpassungen.

Zentrale Funktion Fassade

DXR2..18-101A
DXR2..18-102A

Funktions-beschreibung

Grundfunktion

- Messen der aktuellen Wetterdaten für:
  - Helligkeit (Osten, Süden und Westen)
  - Globalstrahlung
- Schutz des Raumbenutzers vor Blendung durch die Automatikfunktion der Fassadensteuerung.
- Schutz des Raumes vor Überhitzung durch die thermische Schutzfunktion.

Optionen

- Der Raumbenutzer kann lokal mit der Raumbedienung die Fassadenprodukte jederzeit übersteuern.
- Für grosse Gebäude kann die Steuerung der Fassade auf 3 zusätzlichen Gruppen zeitverzögert aktiviert werden.

Varianten

- Für Projekte südlich des Äquators kann die Helligkeit auch mit anderer Ausrichtung gemessen werden (Osten, Norden und Westen).
- Für Projekte in der Nähe der Polarkreise können 4 Helligkeitsfühler (Norden, Osten, Süden und Westen) eingesetzt werden.

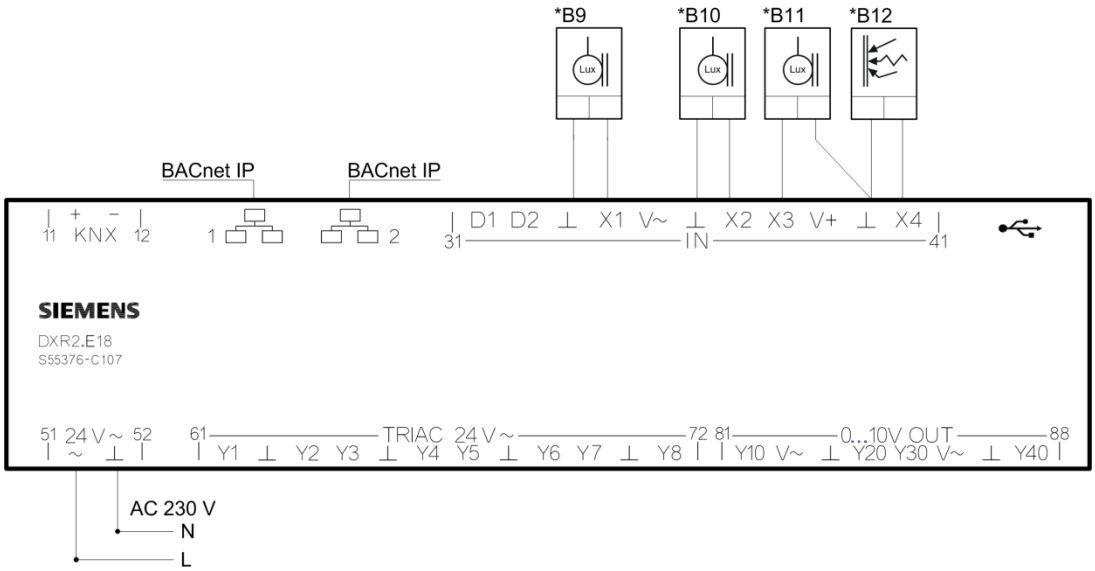
Siemens Geräte

Legende	Gerät	Datenblatt	Produktnr.	Anzahl
DXR2…	Kompakte Raumautomationsstation, BACnet/IP, 24 V, DIN-Gehäuse, 2 DI, 4 UI, 8 DO Triacs, 4 AO 0…10 V	N9205 N9207	DXR2.E18-101A DXR2.E18-102A DXR2.M18-101A DXR2.M18-102A	1

Drittgeräte

Legende	Gerät	Anzahl
B9, B10, B11	Helligkeitsfühler, 0…10 V	3
B12	Globalstrahlungsfühler, 0…10 V	1

Anschlussschaltplan



*Drittgerät

Keine Gewähr auf technische Daten. Die Zeichnungen dienen reinen Darstellungszwecken. Siemens ist nicht verantwortlich für den Inhalt sowie jegliche manuelle Anpassungen.

Applikations-konfiguration

	Einrichtung	Werte/Bereich	Vorlage Einstellungen
On-Board Eingang	Aussenhelligkeit Osten	Keine X1; 0 …10 V	X1; 0 …10 V
	Aussenhelligkeit Süden	Keine X2; 0 …10 V	X2; 0 …10 V
	Aussenhelligkeit Westen	Keine X3; 0 …10 V	X3; 0 …10 V
	Sonnenstrahlung	Keine X4; 0 …10 V	X4; 0 …10 V

Optionale Konfiguration

	Einrichtung	Werte/Bereich	Vorlage Einstellungen
Zentrale Beschattungsfunktion	Fassade-Einschaltverzögerung 1 Osten	Keine Aktiv	Keine
	Fassade-Einschaltverzögerung 2 Osten	Keine Aktiv	Keine
	Fassade-Einschaltverzögerung 3 Osten	Keine Aktiv	Keine
	Fassade-Einschaltverzögerung 1 Süden	Keine Aktiv	Keine
	Fassade-Einschaltverzögerung 2 Süden	Keine Aktiv	Keine
	Fassade-Einschaltverzögerung 3 Süden	Keine Aktiv	Keine
	Fassade-Einschaltverzögerung 1 Westen	Keine Aktiv	Keine
	Fassade-Einschaltverzögerung 2 Westen	Keine Aktiv	Keine
	Fassade-Einschaltverzögerung 3 Westen	Keine Aktiv	Keine

Varianten Konfiguration

	Einrichtung	Werte/Bereich	Vorlage Einstellungen
On-Board Eingang	Aussenhelligkeit Norden	Keine X4; 0 …10 V	Keine

Standardwerte

	Parameter	Werte/Bereich	Vorlage Einstellungen
Zentrale Fassade Beschattung Osten	Nördlicher Breitengrad		47.17 Grad
	Östlicher Längengrad		8.52 Grad
	Azimutwinkel der Fassade		90 Grad
	Neigungswinkel der Fassade		90 Grad
Zentrale Fassade Beschattung Süden	Nördlicher Breitengrad		47.17 Grad
	Östlicher Längengrad		8.52 Grad
	Azimutwinkel der Fassade		180 Grad
	Neigungswinkel der Fassade		90 Grad
Zentrale Fassade Beschattung Westen	Nördlicher Breitengrad		47.17 Grad
	Östlicher Längengrad		8.52 Grad
	Azimutwinkel der Fassade		270 Grad
	Neigungswinkel der Fassade		90 Grad

Keine Gewähr auf technische Daten. Die Zeichnungen dienen reinen Darstellungszwecken. Siemens ist nicht verantwortlich für den Inhalt sowie jegliche manuelle Anpassungen.

Engineering

- Das Engineering-Tool ABT Site ist für die Konfiguration der DXR2-Automationsstationen erforderlich.
- Siehe das Siemens Download Center www.siemens.com/bt/download für neuste Applikationskonfigurationen und Workflow-Tutorials.
- Da die meisten gängigen Helligkeitsfühler eine horizontale Abdeckung von 90° aufweisen, wird für die Blendschutzfunktion typischerweise in drei Himmelsrichtungen gemessen.

Generell gilt:

Position des Gebäudes nördlich des Äquators	Sensorausrichtung nach Osten, Süden, Westen
Position des Gebäudes südlich des Äquators	Sensorausrichtung nach Osten, Norden, Westen

Liegt die Position des Projektes in der Nähe der Polarkreise, ist eine genauere Betrachtung der Sensorausrichtungen nötig. In den gängigen Internet-Suchmaschinen gibt es unter dem Suchbegriff „Sonnenverlauf“ hilfreiche Informationen, zur der einfacheren Definition der Sensorausrichtung.

Herausgegeben von
Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
+41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© 2016 Siemens Schweiz AG
Änderungen vorbehalten

Keine Gewähr auf technische Daten. Die Zeichnungen dienen reinen Darstellungszwecken. Siemens ist nicht verantwortlich für den Inhalt sowie jegliche manuelle Anpassungen.