



**Automatisierung  
perfektioniert.**

**Automation brought to perfection.**

=GCP4



OPERATION PANEL

The digital operation panel features the HPS logo and 'Hanseatic Power Solutions' text. It displays a data table and several control buttons.

Generator		0 kW	
232 V	0 A	232 V	0 A
0 kW	0 kW	0 kW	---

Netz		50.0 Hz	
233 V	232 V	234 V	50.0 Hz

Control buttons include: ESC, TEST, AUTO, MAN, START, RESET, and a large red '0' button. A central 'OK' button is also present.

OPERATION SELECTION  
OPERATION PANEL BLOCKED



# Automatisierung aus dem Hause HPS

## Produktangebot

Wir bieten verlässliche, maßgeschneiderte Lösungen mit höchster Ausfallsicherheit:

- Das gesamte Automatisierungsspektrum der Siemens Simatic Baureihe
- Konzeption und Realisierung von Neuanlagen
- Auf- und Umrüstung vorhandener Systeme

## Leistungen im Detail

- Projektierung komplexer Automatisierungssysteme
- Kundenspezifische Hardwareplanung
- Softwareerstellung für Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) und rechnergesteuerte Schaltanlagen
- Vernetzung von Systemen
- Modernisierung alter Automatisierungssysteme (z.B. Austausch alter SPS Systeme wie z.B. Siemens Simatic S5, AEG Modicon gegen neue Simatic S7)
- Einsatz von intelligenten Bediensystemen für optimale Mensch-Maschine-Kommunikation

# Automation made by HPS

## Products

We offer reliable, custom made solutions with highest safety against failure:

- The complete range of automation by Siemens Simatic
- Engineering and realisation of new plants
- Upgrade and conversion of existing systems

## Services in detail

- Design of complex automation systems
- Tailormade hardware planning
- Software development for programmable logic controllers (PLC) and computer-controlled switch gear
- Integration of systems
- Modernisation of old automation systems (e.g. replacement of old PLC systems such as Siemens Simatic S5, AEG Modicon with the new Simatic S7)
- Usage of intelligent operation systems for optimal man-machine communication

## Klare und einfache Bedienbarkeit

In der Automatisierungstechnik werden die Programme für unsere Steuerungen in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Projektleitern entwickelt und programmiert. Wir setzen auf die bewährte Automatisierungstechnik der Simatic S7 Baureihe der Firma Siemens. Je nach Anwendungsfall wird das Automatisierungssystem optimal an die zu lösende Aufgabe angepasst: Bei uns steht die Klarheit und Einfachheit im Vordergrund, damit die Anwender vor Ort, die das System später einmal bedienen müssen, auch damit klar kommen und keinen Datenballast auf dem Monitor haben, den sie gar nicht brauchen und auch nicht benutzen.

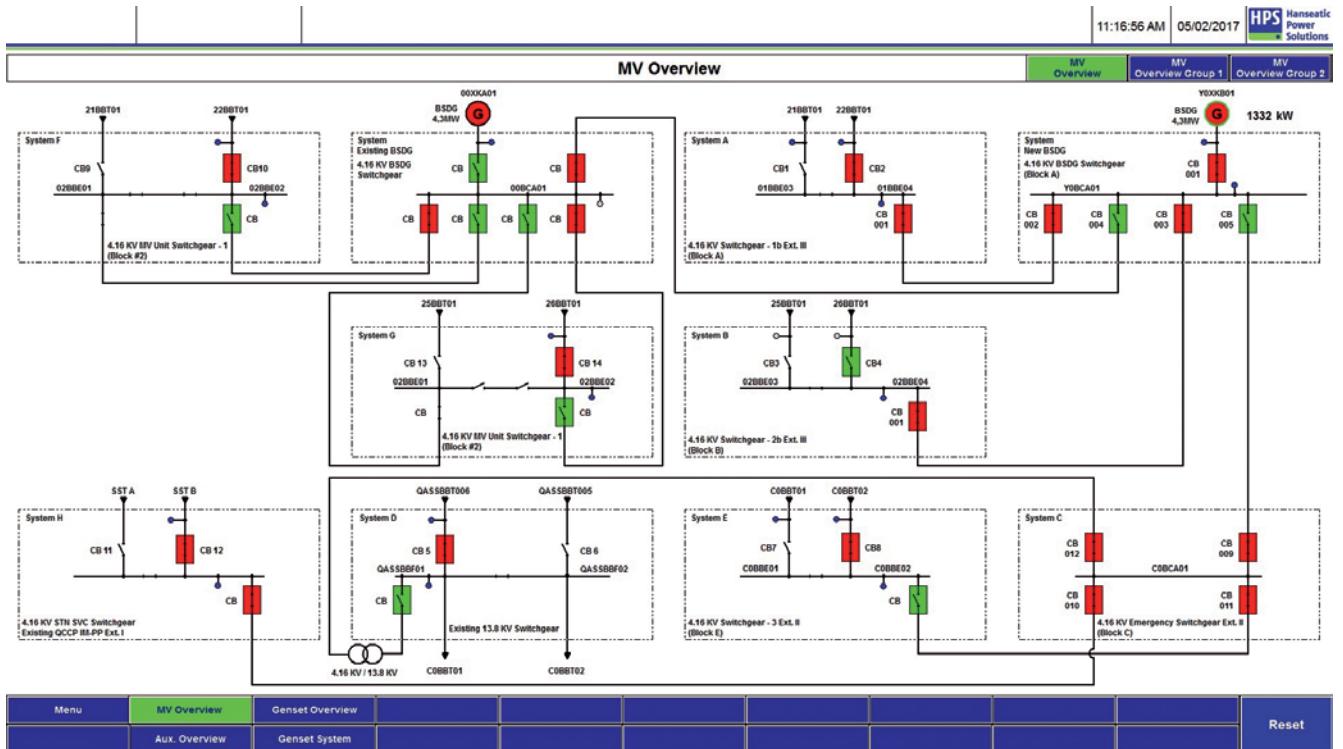
Unsere Automatisierungstechnik präsentiert sich auf dem Bedienpanel. Was der Kunde wünscht: einfache Bedienung selbst komplexester Systeme.

## Clear and easy operability

In our automation department we develop and program the software for our controls in close cooperation with our customers and project managers. We focus on the well-proven automation technology of the Simatic S7 series by Siemens. In each case the automation system will be adapted optimally to the individual task: We put straightness and simplicity in front in order to enable the users, who are supposed to handle the system later on, to do so and not have any useless data load on the screen, which they do not need and do not use.

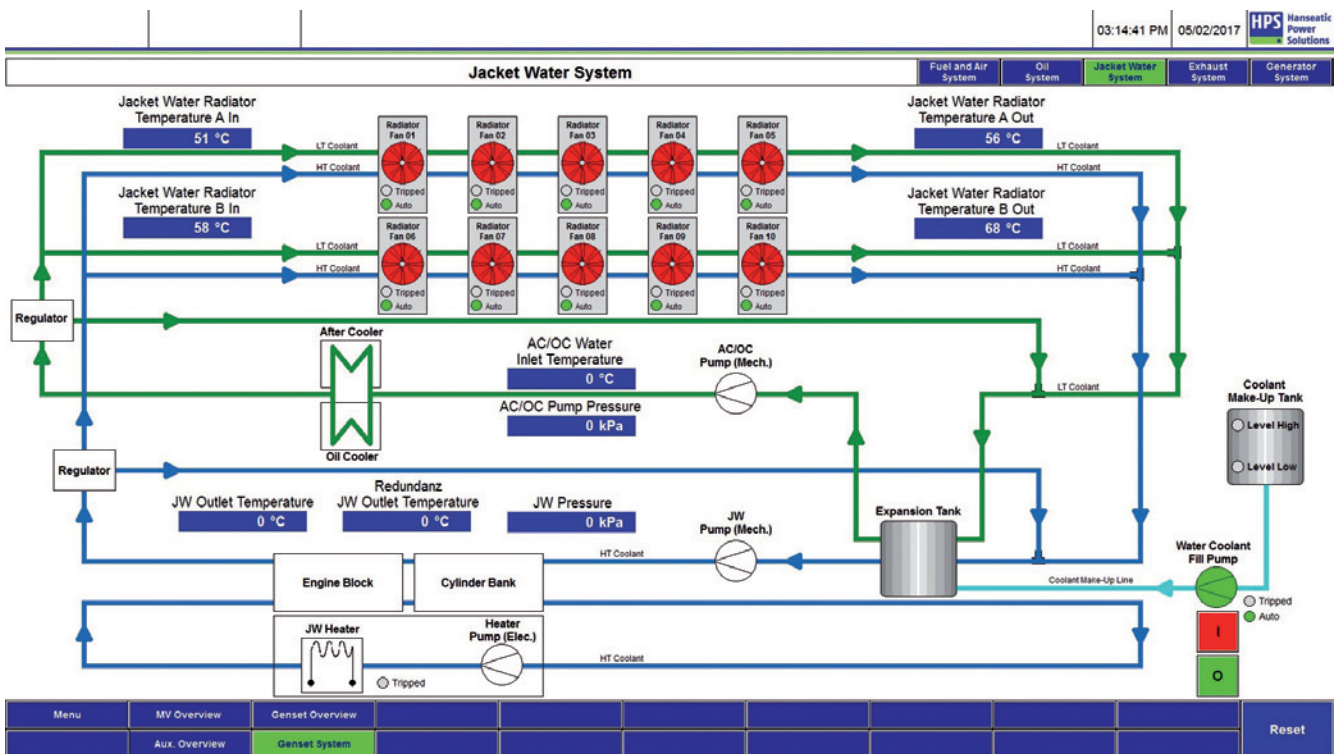
Our automation technology presents itself on the operation panel. Like the customer wishes: easy operation of even the most complex systems.





Übersicht Single Line Diagramm

Overview single line diagram



Übersicht Kühlwassersystem

Overview cooling water system

## Technische Standards

Bei uns wird standardmäßig die Simatic S7 Baureihe eingesetzt. Ebenso setzen wir auf der Visualisierungsebene auf die bewährte Siemestechnik mit WinCC und WinCC Flexible, bzw. TIA Advanced. Dadurch ergibt sich eine durchgängige Automatisierungslösung, die bei der Projektierung, Inbetriebnahme und im Fehlerfall hilft, Entwicklungs- und Standzeiten zu minimieren.

Um die Einbindung in übergeordnete Prozessleitsysteme zu gewährleisten, stehen vielfältige Kommunikationsmöglichkeiten über Kommunikationsprozessoren zur Verfügung. Gerade die moderne Kommunikation mit Industrial Ethernet über das TCP/IP Protokoll steht dabei heute im Mittelpunkt. Neue Entwicklungen in diesem Bereich verfolgen wir selbstverständlich regelmäßig.

Unsere Siemens Solution Partnerschaft sichert uns dabei einen Informationsvorsprung. Wichtige Voraussetzung dafür ist eine ständige Weiterbildung und Überprüfung unserer Mitarbeiter durch die Firma Siemens.

Hauptsächlich eingesetzte Siemens Hardware:

- Logo
- S7-1200
- S7-1500
- S7-300
- S7-400
- S7-400H
- ET200S
- ET200SP

Aktuell eingesetzte Siemens Software:

- Siemens Step 7 V5.5
- Siemens TIA Portal V12 - V15
- Siemens Scada System WinCC V7.4, WinCC Advanced

Programmierung nach IEC 61131-3

Weitere Hard- und Software:

Rockwell RS-Logix, ProFace und weitere nach IEC 61131-3 programmierbare SPS Systeme

## Technical standards

Our standard system is the Simatic S7 series. In addition we also use the well-proven Siemens technology such as WinCC and WinCC Flexible, respectively TIA Advanced. Due to this an integrated automation solution can be produced, which helps reducing development- and idleing times for engineering, commissioning and in case of failure.

In order to ensure the integration into higher level process control systems, various communication options via communication processors are available. In particular the modern communication by industrial ethernet via TCP/IP protocol is focussed today. We follow up on new developments in this field on a regular basis.

Our Siemens Solution partnership gives us an information advance. Therefore the steady advanced training and testing of our staff by Siemens is an important requirement.

Mainly implemented Siemens hardware:

- Logo
- S7-1200
- S7-1500
- S7-300
- S7-400
- S7-400H
- ET200S
- ET200SP

Actual implemented Siemens software:

- Siemens Step 7 V5.5
- Siemens TIA Portal V12 - V15
- Siemens Scada System WinCC V7.4, WinCC Advanced

Programming by IEC 61131-3

Other hard- and software:

Rockwell RS-Logix, ProFace and other by IEC 61131-3 programmable PLC systems



Solution  
Partner

Automation  
Drives

**SIEMENS**

## HPS Steuerungen für sensible Bereiche

Wir planen und begleiten komplexe Schaltanlagenprojekte mit umfangreichen Überwachungs- und Steuerungssystemen.

Im Gegensatz zu Standardanlagenbau sind wir von Anfang an maßgeblich in die Planung mit einbezogen. Mit unserem umfangreichen Erfahrungsschatz unterstützen wir den Kunden und unterbreiten individuelle Lösungsvorschläge für seinen speziellen Bedarf. Durch unsere Beteiligung an unzähligen Großprojekten dieser Art können wir uns dabei aus einem Erfahrungsschatz bedienen, der unserer Position als einer der führenden Anbieter in diesem Bereich gerecht wird.

## HPS controls for sensitive areas

We plan and support complex control board projects with extensive monitoring- and control systems.

Other than standard construction we are fully involved into the planning process from the very beginning. With our extensive experience we can support the customer and offer individual solution recommendations for each special demand. Due to our involvement in numerous large projects of this kind, we have access to a treasure of experience, which gives us the position as one of the leading providers in this field.





## Supermaßgeschneiderte Lösungen für hochkomplexe Anforderungen

Eine unserer Spezialitäten auf besonderen Kundenwunsch hin ist die Verwendung von hochverfügbaren SPS Automatisierungssystemen. Zudem können wir auch umfängliche rechnergestützte Visualisierungssysteme einsetzen, wenn eine umfangreiche Auswertung und Anzeige der Prozessdaten erforderlich ist.

Bei Bedarf, z.B. für eine Fernsignalisierung an übergeordnete Leittechniken, werden unsere Steuerungssysteme über vielfältige Bus-Systeme angebunden. Je nach Kundenwunsch gehen wir dabei in der Planung so vor, dass entweder alle Möglichkeiten offen bleiben oder besondere Vorgaben erfüllt werden. Bei allen Anlagen dieser Komplexität muss die Vielfältigkeit der Schnittstellen berücksichtigt werden. Selbstverständlich lassen sich unsere Steuerungssysteme mit Antriebsmaschinen, Generatoren, Mittelspannungsanlagen, MCC Hilfsantriebsschaltanlagen und anderen Gewerken koppeln.

Unsere Anlagen werden unter der Einhaltung von sehr hohen Qualitätsstandards gemäß ISO9001, sowie den IAEA, KTA und RCC-E Standards (Nuklear Industrie) ausgeführt. Gerade bei Nuklear-Anwendungen ist die regelmäßige Schulung der Mitarbeiter gemäß Quality-Prozess notwendig: Anwendung & Umsetzung der betrieblichen Sicherheitskultur. Diese können wir selbstverständlich regelmäßig nachweisen.

Ein kompetenter Ansprechpartner begleitet Sie von der Angebotsphase bis zur Inbetriebnahme. So ist sichergestellt, dass Sie jederzeit wissen, an wen Sie sich mit Ihren Anliegen wenden können und dass kein Detail unterwegs verloren geht. Und dabei ist es vollkommen irrelevant, ob Sie in Deutschland, Europa oder anderswo auf der Welt eine Anlage planen.

## Super tailor made solutions for highly complex requirements

One of our specialties on customer demand is the usage of high-available PLC automation systems. Additionally we can also implement comprehensive computer aided visualization systems, if a comprehensive analysis and display of process data is needed.

As needed, e.g. for a remote signaling to higher level process controls, our control systems are interfaced by various bus systems. Depending on customer requirements, we either plan this with all options still available or meeting specific demands. The variety of interfaces has to be considered for all plants of this complexity. As a matter of course all our control systems can be coupled with prime movers, generators, medium voltage plants, MCC's accessory drive systems, switch gears and other plants.

Our products are executed in compliance with very high quality standards corresponding to ISO9001, as well as IAEA, KTA and RCC-E standards (nuclear industry). Especially for nuclear applications the frequent training of staff corresponding to quality process is necessary: application & execution of the operational safety culture. We can prove this regularly of course.

One competent contact person accompanies you from tendering stage until commissioning. This way we ensure, that you know, who to turn to at any time. You know, that no detail will be lost inbetween stages. During this process, it is absolutely irrelevant, whether you are planning your plant in Germany, Europe or elsewhere in the world.

# Ausgewählte Referenzen

# Selected References

## Schaltanlagentyp Switchgear type

## Eingesetzte Steuerung Controls used

## Eingesetztes Bussystem Bussystem used

Dampfturbinensteuerungen Steam turbine controls	S7-1500, S7-314C 2-DP, Panel PC 677C Scada System WinCC V7.x	Profinet Intern: Profibus, Extern: Ethernet, Profibus, Modbus
Diesel Power Station für bis zu 16 Aggregate Diesel power station for up to 16 gensets	S7-314C DP, S7-412H, MP377 19" Scada System WinCC V7.0	Intern: Profibus Extern: Ethernet Komm. zum Kundensystem Internal: Profibus External: Ethernet comm. to customer system
Netzersatzsteuerungen mit jew. acht Aggregaten und zwei Zentralsteuerungen Emergency power controls with each eight gensets and two central controls	S7-314C PN/ DP, KTP600-DP, S7-412H, Panel PC 677C 19" incl. Scada System WinCC V7.2	Intern: Profibus, Modbus Extern: Ethernet Komm. zum Kundensystem Internal: Profibus, Modbus External: Ethernet comm. to customer system
Netzersatzsteuerung mit vier Aggregaten ohne Zentrale aber mit Flying Master System* Emergency power control with four gensets without central but flying master system*	S7-314 PN/DP, MP277 10" Scada System WinCC V7.2	CAN Bus zu Aggregat, redundanter Profinet- ring zu den anderen Aggregatesteuerungen CAN Bus to genset, redundant Profinet- ring to the other genset controls
Umkehrosmoseanlage für Passagierschiff Reverse-osmosis system for passenger ship	S7-1200	-
Kompressorsteuerungen für jeweils drei Kompressoren Compressor controls for three compressors each	S7-1200	Extern: Ethernetkopplung zur Schiffsleittechnik External: Ethernet coupling to ship control technology
BHKW Steuerungen Combine heat and power (CHP) station controls	ET200S, IM151-7, Panel PC 677C, Scada System WinCC V7.0	-
Motordaten Prüfstand Motor data test stand	ET200S, IM151-8, ET200eco PN, WinCC Flexible Runtime auf PC System	Intern: Profinet
Netzersatzsteuerungen mit Umschaltein- richtungen von bis zu acht Netz-/Generator- schaltern in Verb. m. HPS Steuerung KAS Emergency power controls with switch devices of up to eight mains/generator controls combined with HPS control unit KAS	S7-1200	Intern: Profibus, Profinet Extern: Profibus, Profinet, Ethernet, Modbus
Netzersatzsteuerungen Emergency power controls	IPC 427-D	Intern: Profibus Extern: IEC61850*
Aggregatesteuerungen Genset controls	Allen Badley Compact Logix, HMI ProFace	Intern: Modbus, DeviceNet Extern: Ethernet

\* Zentralfunktionen werden zwischen den  
entspr. Aggregatesteuerungen umgeschaltet  
\* Central functions are switched between the  
regarding genset controls

\* Kommunikationsschnittstelle zwischen  
KAS-DP und IEC61850  
\* Communication interface between  
KAS-DP and IEC61850





**Hanseatic  
Power  
Solutions**



**Hanseatic Power Solutions GmbH**  
Oststraße 67  
D - 22844 Norderstedt



Phone +49 40 530 3479 - 0  
Fax +49 40 530 3479 - 90  
Web [www.hps-power.com](http://www.hps-power.com)